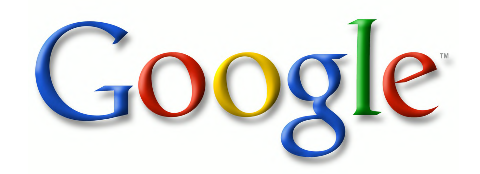





LANE
MEDICAL
SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
SEMPER VIRENS
1885
LIBRARY



1. [illegible]: Beiträge zur [illegible]
Jena 1884

2. A. [illegible]: Beitrag zur [illegible]
[illegible]
Berlin 1898

3. [illegible]: [illegible]
[illegible]
Berlin 1900

Beiträge

zur

Gallenblasenchirurgie.

Von

Dr. med. Georg B. Schmidt
Privatdocent in Heidelberg.

(Sonderabdruck aus der Festschrift für Professor Dr. med. Benno Schmidt von Dr. med. Georg B. Schmidt, Dr. iur. Arthur B. Schmidt, Dr. med. Martin B. Schmidt).

JENA
VERLAG VON GUSTAV FISCHER.
1896.

Beiträge zur Gallenblasenchirurgie

Inhalt:

Einleitung. Seite
Diagnostik, Untersuchungsmethoden 5
Lokalisation der Steine 6
Indikationen 8
Operationsmethoden 9
Kasuistik: 2 Incisionen bei pericystitischen Abscessen unter der Bauchhaut 13
2 Fälle von einzeitiger Cystostomie bei Hydrops der Gallenblase, Cysticus u. Choledochussteinen 16
Schnittführung bei Gallenblasenoperationen 18
1 Fall von Cysticussteinen, Cholecystostomie, primäre Naht u. Versenkung 19
1 Fall von Exstirpation der steinhaltigen Gallenblase bei Atrophie u. Choledochusstein 20
1 Fall von Tuberkulose der Gallenblase, Exstirpation, mikroskopische Untersuchungsresultate 21
Bemerkungen über Cholecystectomie 25
1 Fall von Leberabscess im Gefolge von Cholelithiasis 26
1 Fall von abgelaufener Cholelithiasis mit Durchbruch des Steines in den Darm. Darmabknickung 27
Schluss 29

Wenn auch das Wort Billroths: „Die ganze Medizin müsse chirurgisch werden", noch nicht vollkommen in Erfüllung gegangen ist, so rückt doch an manchen Stellen die Chirurgie ihre Grenzpfähle weiter hinaus und hinüber in das Gebiet der internen Medizin, und man kann wohl sagen, dass sie dieser bei der Steigerung ihrer Leistungsfähigkeit auf manchem neu gewonnenen Felde manchen Sieg abgerungen und greifbarere Erfolge erzielt hat, als es der inneren Behandlung zu erbringen möglich war.

So sind es erst wenige Jahre her, dass die Chirurgie auf dem Gebiete der Gallenblasentherapie ihr Banner aufpflanzte, und schon zählen die Fälle nach Hunderten, in denen es dem Operateur glückte, die Patienten von ihren jahrelangen Schmerzen zu befreien oder eine direkte Lebensgefahr bei ihnen abzuwenden, nachdem sie vergeblich an den Quellen Karlsbads Heilung gesucht.

Wenn wir die kasuistischen und statistischen Mitteilungen auf diesem Gebiete überblicken, so müssen wir aus den in unerwarteten Verhältnissen sich steigernden Zahlen schliessen, dass die Operation bei den Kollegen und bei dem Publikum an Vertrauen gewonnen hat, und dass als Folge davon die Indikationsstellung zur Operation eine weitere und der Entschluss dazu ein leichterer geworden ist. Die gesteigerte Zuverlässigkeit der Technik und der sie unterstützenden aseptischen Kautelen hat aber auch die Gefahr der Operation, namentlich der der Cholelithiasis, ganz wesentlich eingeschränkt; vorausgesetzt natürlich, dass dieselbe an einem Zeitpunkte zur Ausführung gelangt, wo schwere Veränderungen noch nicht eingetreten sind. Die Bestimmung dieses Termines ist natürlich eine sehr schwierige und die eingehende Diagnostik der Gallenblasenerkrankung, namentlich in Bezug auf das Vorhandensein von Steinen, über deren Lokalisation und über die Art der Schädigungen, welche sie lokal bereits angerichtet haben, muss noch sehr vervollkommnet werden. Besonders müssen nach den ersten alarmierenden Koliken, welche den Kranken zum erstenmal zum Arzt führen, von diesem nach Möglichkeit die Fälle differenziert werden, deren Bekämpfung mit inneren Mitteln eine Aussicht auf Erfolg giebt, und die, bei denen eine chirurgische Intervention unumgänglich erscheint. Man muss zu ergründen versuchen, wo die Gallensteine sitzen, ob noch in der Blase oder in den grösseren Gallenwegen; ob sie nicht vielleicht an Umfang zu gross sind, um durch die Gallenwege passieren zu können; ob nicht schon eine Entzündung der Nachbarschaft mit Verlötungen am Darme oder Netz besteht oder gar die Gefahr einer Perforation nahe liegt. Die Zahl derjenigen Kranken, welche durch die Darreichung innerer Mittel, die die Sekretion der Galle befördern und die Austreibung der Steine unterstützen, der Heilung zugeführt werden, wird noch überwiegen. Patienten, welche in längeren Intervallen mit kolikartigen, vielleicht mit schnell ablaufendem Icterus verbundenen Schmerzen in der Gallenblasengegend erkranken, bei denen in den Abgängen Steine gefunden werden, deren Allgemeinzustand durch die bestehende Erkrankung nicht reduziert wird, und bei denen interne Medikationen leistungsfähig sich erweisen, gehören nicht vor das Forum des Operateurs.

Werden aber bei Attacken keine Konkremente entleert, und ist dadurch die Undurchgängigkeit der Gallenwege oder die überwiegende Grösse der Steine erwiesen, werden die Pausen kürzer und besteht auch während derselben ein dauernder Schmerz in der Gegend der Gallenblase, treten ausserdem noch leichte Fieberschwankungen, auch in den Intervallen auf, welche auf fortgesetzte entzündliche Reizungen hindeuten müssen, oder verschwindet der Icterus, welcher mit der Kolik einsetzte, auch nach deren Ablauf nicht, und geht weiterhin der Allgemeinzustand stetig zurück —, so muss der Arzt abwägen, ob nicht durch das Fortbestehen derartiger Zustände für das Leben des Kranken eine grössere Gefahr besteht, als sie eine Operation mit sich bringen kann, und es erwächst ihm dann die Pflicht, seinen Patienten zur Konsultation eines Chirurgen zu bestimmen. Zwar sind auch in solchen schweren Zuständen Selbsthilfen der Natur beobachtet worden, wobei sich durch adhäsive Entzündung die Gallenblase mit einer Darmschlinge, meist dem zunächst gelegenen Duodenum, verlötete und nach erfolgter Perforation die Steine, welche für den Abgang per vias naturales sich zu gross erwiesen, in den Darm entleerten (Virchow, Fiedler); einen solchen Glückszufall, welcher in sich und bis zu seiner Entstehung eine Menge von Gefahren birgt, abzuwarten, läge aber ausser aller ärztlichen Berechnung.

Um zu einer völligen Klarheit über die örtlichen Veränderungen der erkrankten Gallenblase zu gelangen, bedürfen wir in erster Linie genauester anamnestischer Erhebungen. Hören wir von Schmerzattacken, welche unter dem Typhus einer in kurzen oder längeren Intervallen sich wiederholenden Kolik auftraten, die sich streng in der Gallenblasengegend lokalisierten, mit Frösten einsetzten und unter Fiebererscheinungen verliefen, hören wir von einem während dieser Perioden auftretenden Icterus, der mitunter von härtnäckigem Bestande die Anfälle überdauerte, so gewinnt schon dadurch die Vermutung einer ernsten Gallenblasenerkrankung mit Konkrementbildung begründete Berechtigung. Mitunter bleiben dies auch die einzigen Anhaltspunkte für unsere Beurteilung des Zustandes, wenn jeder palpatorische Befund im Stiche lässt. Häufig aber können wir die erkrankte Gallenblase dem tastenden Finger zugänglich machen, wenn wir in Rückenlage oder in linker Seitenlage mit den Fingerspitzen die erschlafften Bauchdecken unter dem rechten Rippenbogen eindrücken und bei tiefer Atmung des Patienten die auf- und absteigende Gallenblase zu fangen suchen. Ist dieselbe vergrössert, so gelingt dies meist vollkommen. Nicht selten aber

bieten fettreiche oder straffgespannte Bauchdecken dafür ein Hindernis. In solchen Fällen kann die Untersuchung in Narkose oft zur Klärung der Situation beitragen, wenn man durch sie die Spannung der Bauchmuskulatur auszuschalten vermag. Doch auch dann können noch diagnostische Irrtümer unterlaufen, und es sind genügend Fälle bekannt, in denen Verwechselungen mit Nieren- und Darmtumoren stattgefunden hatten. Massgebend ist in Zweifelsfällen der Nachweis eines strangförmigen Fortsatzes der Geschwulst unter den Leberrand und eine nahezu absolute Unverschieblichkeit derselben in jeder Richtung gegen die Leber. Vielleicht könnte in solchen Lagen die Probepunktion eine Entscheidung bringen; ihre Anwendung muss jedoch eine entschiedene Einschränkung erfahren. Bei allen Fällen von Gallenblasenerkrankungen, welche eine Laparotomie notwendig machten, habe ich den Inhalt der Gallenblase vor deren Eröffnung durch Punktion und Aspiration entleert und nicht selten beobachtete ich, dass auch bei der Anwendung feiner Troikarts die Stichöffnung sich bei dem Ausziehen derselben infolge der durch chronische Entzündung entstandenen Starrwandigkeit nicht schloss, und sich Tropfen des Inhaltes noch entleerten. Die Gefahr dieser Thatsache wird man nicht unterschätzen, wenn man bedenkt, dass das Bacterium coli, welches in dem Inhalt der erkrankten Gallenblase nicht selten in grossen Mengen gefunden wird, leicht eine tödliche Peritonitis verursachen kann. Bei der Gegenwart von Adhäsionen bleibt diese Gefahr natürlich aus, aber wer kann diese vorher berechnen?

Freilich wird man nach Erschöpfung aller Untersuchungsmittel oft genug durch ein absolut negatives Ergebnis der Palpation enttäuscht. In einzelnen Fällen sind es Schnürlappen oder zungenförmige Verlängerungen (Riedel), welche sich über die Gallenblasengegend legen, und welche wohl ätiologisch denselben Ursprung wie die Gallenblasenerkrankung nicht selten selbst haben und durch zu fest sitzende Kleidungsstücke veranlasst werden (Czerny); oder die Gallenblase hat ihre Konkremente in die grossen Gallenwege geschoben und ist zu einem kleinen walzenförmigen Organe zusammengeschrumpft, welches sich hinter dem Leberrande verbirgt. Andererseits können durch adhäsive Entzündung herangezogene Darmschlingen, welche sich davor gelagert haben, den präcisen, palpatorischen Befund verwischen.

Nicht ohne Wichtigkeit ist es, bei der Abwägung eines etwaigen chirurgischen Eingriffes sich über den Sitz der Konkremente klar zu werden und den Nachweis zu führen, ob sie noch in der Blase sich befinden oder in den Ductus cysticus eingetreten sind,

oder schon das Lumen des Ductus choledochus verlegen. Für eine derartige Beurteilung ist neben dem lokalen Befunde das Vorhandensein oder Fehlen des Icterus ausschlaggebend. Besteht ein langanhaltender Icterus, dessen Vorläufer heftige Koliken bildeten, ist jeder Gallenabfluss nach dem Darme unterbrochen, die Stühle acholisch, der Urin dunkel, das Blut mit Gallenbestandteilen durchsetzt, so ist es zweifellos, dass ein Stein im Ductus choledochus eingekeilt festsitzt und das Hindernis bildet. Aehnliche Erscheinungen vermag allerdings auch die Kompression eines Tumors der Nachbarschaft, vornehmlich des Pankreaskopfes hervorzurufen, doch tritt dabei meist der Icterus schmerzlos und ohne vorhergehende Koliken ein. Die Vergrösserung der Gallenblase richtet sich (nach Courvoisiers Zusammenstellung) bei Choledochusverschluss meist nach der Art des obstruierenden Momentes. Bei Steinobstruktion derselben ist eine Ektasie der Gallenblase ausserordentlich selten. Haben in der mit Steinen vorher angefüllten Gallenblase längere Zeit fortgesetzte Entzündungen bestanden, so hat ihre Wandung an Elasticität verloren. Sie schrumpft narbig zusammen, retrahiert sich nach dem Hilus zu und entzieht sich dem tastenden Finger. Fühlen wir bei den Zeichen des Choledochusverschlusses hingegen eine ektatisch vergrösserte Gallenblase, so beruht die Obstruktion meist in einer Kompression des Ganges von aussen — ein wichtiges differentielldiagnostisches Kriterium. Um so grösser ist oft bei geschrumpfter Gallenblase und bestehender Choledochusobstruktion die Dilatation der grossen Gallengänge.

Fehlt die icterische Verfärbung der Haut ganz und hat die Gallenblase palpatorisch eine weit über ihre normalen Grenzen gehende kugelige Gestalt angenommen, so haben wir einen, meist durch ein Konkrement bedingten Verschluss des Ductus cysticus zu vermuten. Durch eine fortgesetzte Schleimsekretion der Wandung der Gallenblase vermehrt sich ihr Inhalt; die in derselben angestaute Galle verliert durch allmähliche Resorption oder Zersetzung ihren Farbstoff, und es resultiert aus diesem Prozess ein Hydrops cystidis felleae, die Retentionscyste der Gallenblase. Der Schritt zu einer Verschlimmerung dieses Zustandes ist kein grosser, wenn durch diosmotische Vorgänge oder auf direktem Wege Mikroorganismen aus dem Darme in die Cyste einwandern und sich aus dem Hydrops ein Empyem entwickelt. Uebrigens haben Körte u. A. bereits in den hydropischen Ergüssen das Vorhandensein des Bacterium coli nachweisen können.

Aber auch bei dem Cysticusverschluss kann in seltenen Fällen eine Vergrösserung der Gallenblase fehlen, wenn durch chronische

Entzündungen in derselben ihre Drüsenelemente atrophiert sind. Eine Sekretion derselben, also auch eine Flüssigkeitsanfüllung der starrwandigen Gallenblase bleibt dann aus und der palpatonische Befund ist ein negativer.

Da nun eine Spontanlösung dieser Occlusionen durch eingekeilte Gallensteine zu den grossen Seltenheiten gehören, mit ihr aber, wenn sie wirklich eintreten, wie erwähnt, häufig Gefahren verbunden sind, so hat man aus dem Bestehen der besprochenen Zustände eine unwiderlegbare Indikation zu einer chirurgischen Intervention abgeleitet.

Wenn aber einerseits die Verlegung der grossen Gallenwege durch Konkremente eine Veranlassung abgeben soll, den Chirurgen zu Rate und Hilfe herbeizuziehen, so soll andererseits auch eine langdauernde, unter beständigen Beschwerden ertragene, durch Steine bedingte Gallenblasenerkrankung die Indikation dafür bieten, bei welcher schon seit langem die mit Konkrementen gefüllte Gallenblase palpiert werden kann, ohne dass Anzeichen vorhanden sind, dass trotz häufiger Koliken ein Weiterrücken und eine Entleerung ihres Inhaltes stattgefunden hätte. Bei einem zögernden Hinausschieben des Entschlusses zur Operation kann leicht der Kräftezustand des Kranken erheblich reduziert werden, und es können lokale Entzündungen auftreten, welche durch eine endliche Perforation bedrohlich für das Leben werden können. Namentlich sollte eine dauernde Empfindlichkeit der Gallenblasengegend bestimmend für einen operativen Eingriff sein. Treten akute Verschlimmerungen unter Fieber und Frösten auf, welche auf einen Fortgang der Entzündung und ein Uebergreifen auf die Nachbarschaft hindeuten, so soll mit einer Operation nicht gewartet werden, wiewohl dann, wenn der Peritonealraum direkt beteiligt ist, der Prozess unaufhaltsam weiterschreitet, der Kranke rasch kollabiert, und ein Eingriff meist zu spät kommt.

Aber auch anderen, langsam sich entwickelnden Veränderungen kann durch eine rechtzeitige Operation vorgebeugt werden. Es ist eine klinisch erwiesene Thatsache, dass zwischen Cholelithiasis und späterer Carcinomentwickelung in der Gallenblase ein unverkennbarer Zusammenhang besteht; eine Folgeerscheinung der dauernden mechanischen Läsion der Schleimhaut durch die von ihr umschlossenen Konkremente. Und hat einmal ein Neoplasma in der Gallenblase Platz gegriffen, so sind nur geringe Aussichten vorhanden, durch eine Operation den Schaden wieder gut zu machen.

Dass bei disponierten Kranken auf Grund eines andauernden Reizes durch Gallenkonkremente auch eine Tuberkulose der Gallenblase sich entwickeln kann, lehrt ein von mir in meiner Privatklinik beobachteter Fall, dessen nähere Krankengeschichte ich weiter unten folgen lasse. Es ist dies das erste und nach Durchsicht der Litteratur einzige Beispiel, welches hierfür beweisführend ist. Bei einem von Herrn Geh.-Rat Czerny operierten Falle, welcher bisher ein Unikum für das Vorkommen einer Tuberkulose der Gallenblase war, stand die tuberkulöse Erkrankung in keinem ätiologischen Zusammenhange mit Steinbildung.

Die Methoden, welche dem Operateur zur Verfügung stehen, von der einfachen Eröffnung der Gallenblase bis zur totalen Entfernung derselben, haben im Laufe der Jahre manche Veränderung erfahren.

Für die Cholelithiasis hatte man es schon vor Zeiten vereinzelt unternommen, die Gallenblase zu incidieren und die Steine zu entleeren. Wenn die Gallenblase an der Bauchwand adhärent war und der Schnitt durch diese Adhäsionen ging, so war die Operation meist von Erfolg begleitet. Zur Methode wurde dieses Vorgehen von M. Sims und Kocher erhoben, welche die einzeitige oder zweizeitige Cystostomie schufen. Einen anderen Weg schlug 1882 Langenbuch ein, der die Excision der Gallenblase empfahl, um dadurch einer erneuten Steinbildung den Boden zu nehmen, andererseits bei maligner Degeneration, wenn mit ihrer Entfernung die Möglichkeit vorhanden war, der Neubildung radikal Herr zu werden.

Aus dem Bestreben, das Organ zu erhalten, das Krankenlager der Patienten abzukürzen dadurch, dass man die Anlegung einer temporären Gallenblasenfistel vermied, und mit der Operation a priori normale Verhältnisse wieder herzustellen, ging die Methode der idealen Cystotomie hervor, bei welcher die eröffnete und entleerte Gallenblase wieder vernäht, versenkt und die Bauchdecken darüber geschlossen werden sollten. Immerhin werden die Fälle nicht zu häufig sein, in denen ein Chirurg bei der Operation durch die Beschaffenheit der Wandungen und Schnittränder der Gallenblase, welche vereinigt werden sollen, sowie durch die Situation der begleitenden Umstände die volle Zuversicht gewinnt, durch diesen hermetischen Abschluss nach aussen keinen gefahrbringenden Zustand zu schaffen. Sicherer wird es für alle Fälle sein, hierbei die Idealität der Zweckmässigkeit zum Opfer zu bringen, nach Czernys Vorschlage den vollkommenen Schluss der Bauchwunde zu unterlassen und einen Jodoformdocht für einige Tage unter die vernähte Gallenblase einzulegen. Unbedingt muss eben die volle Garantie für die Durch-

gängigkeit der grossen Gallenwege vorhanden sein. Und wenn auch etwa obstruierende Steinkonkremente weggeräumt werden konnten, so kann doch eine dem operativen Eingriffe folgende, vorübergehende Schwellung oder Knickung das Lumen des Ductus choledochus verlegen und es erwächst die Gefahr, dass die Naht der Gallenblase einer plötzlichen Wiederanfüllung mit Flüssigkeit nicht den genügenden Widerstand entgegenzubringen vermag. Es gewinnt deshalb die Cystostomie, bei welcher die Schnittöffnung der Gallenblase mit den Wundrändern der Bauchdecken vereinigt und so eine temporäre Gallenblasenfistel gebildet wird, hervorragend an Wert. Bei dieser Methode wird durch ein vorübergehendes Sicherheitsventil eine Gallenstauung in den oberen Wegen vermieden und etwa noch vorhandenen, vorher nicht aufgefundenen Konkrementen Gelegenheit gegeben, nach unten abzugehen. Und wenn man nach reichlicher klinischer Erfahrung weiss, dass eine vorübergehende Entleerung der Galle nach aussen und ein zeitweises Fehlen derselben im Darmtraktus nur selten merkliche Folgen in der Ernährung mit sich bringt, so sollte man in der Wahl der Methoden im geeigneten Falle derjenigen den Vorzug geben, welche, wie diese, zwar eine kurze Unbequemlichkeit durch eine temporäre Gallenblasenfistel schafft, dafür aber die Gefahren der Operation auf ein Minimum herabsetzt.

Die Frage, ob die Cystostomie zweizeitig oder einzeitig ausgeführt werden soll, ist wohl von der Mehrzahl der Operateure in letzterem Sinne entschieden worden. Es ist dabei nicht nur die Orientierung über den Sitz der Steine sicherer, wenn man von der offenen Bauchhöhle aus die grossen Gallenwege abtasten kann, sondern man kann auch bei der Entfernung der Konkremente oder bei ihrer Zertrümmerung von dem Peritonealraume leichter mit den Fingern nachhelfen. Der Vorschlag, die Gallenblase vor ihrer Eröffnung durch Aspiration ihres Inhaltes zu entleeren, hat zweifellos die Bedenken einer Infektion bei der einzeitigen Operation vermindert. Die Cholecystenterostomie, v. Winiwarters und Kappelers, die Anastomosenbildung des unteren Poles der Gallenblase mit der nächstgelegenen hohen Darmschlinge, meist Jejunum, findet ihre volle Berechtigung bei einem unüberwindlichen Verschluss des Choledochus. Die Anlegung einer Cystostomie würde in solchen Fällen zu einer Dauer dieses Zustandes führen, welcher der Gesamternährung nachteilig wäre. v. Winiwarter wollte ihre Indikation erweitern, indem er sie allgemeiner zur Vermeidung der Recidive der Steinbildung empfiehlt. Sicherlich würden diese dadurch leichter bekämpft werden können, wenn das Verfahren nicht die

Möglichkeit einer Infektion der Gallenwege von Seiten des Darmtraktus in sich schlösse. Die Hindernisse im Choledochus, welche zu dieser Operation führten, waren entweder Kompressionsstenosen, bedingt durch Tumoren der Nachbarschaft namentlich des Pankreaskopfes, oder eingekeilte Steine. Die letzteren sind in manchen Fällen zu fühlen, in anderen Fällen lässt selbst die Palpation vom Bauchraume aus und die Sondierung durch den Ductus cysticus im Stiche. Sind die Choledochussteine in erreichbarer Höhe abzutasten mit Finger oder Sonde, so soll man den Versuch nicht unterlassen, sie entweder durch den Druck des Fingers von der Bauchhöhle her nach äbwärts zu verschieben, den Stein auf demselben Wege zu zerdrücken, oder ihn durch Schnitt zu entfernen. Die Choledochotomie, ein auf das Konkrement geführter Schnitt, durch den es extrahiert werden kann, und die zweireihige Naht der Wundränder, ist ein Verfahren, welches in manchen Fällen die Cholecystenterostomie entbehrlich machen kann. Nicht selten sind die grossen Gallengänge aber durch langdauernde Entzündungsprozesse in dicken Schwarten eingebettet, welche als solche komprimierend wirken können, oder den vorhandenen Stein nicht zugänglich machen. In diesen Fällen, wie in denen des Druckverschlusses benachbarter Geschwülste tritt die Anastomosenbildung zwischen Gallenblase und Darm in ihre Rechte.

Während ich als langjähriger klinischer Assistent des Herrn Geh. Rat Czerny reichlich Gelegenheit hatte, eine grössere Reihe von Gallenblasenoperationen mit zu beobachten und dabei zu helfen, habe ich mich in meiner, seit einigen Jahren begonnenen Privatpraxis mit diesen Kranken mit besonderer Vorliebe beschäftigt, und wenn die Zahl der Fälle, welche ich auswärts im Hause der Patienten oder in meiner Privatklinik operiert habe, noch keine grosse (9 Fälle) ist, so bietet doch das Material viel Mannigfaltigkeit, und ich hoffe mit der Mitteilung desselben einen kleinen Stein an das immer fester sich fundierende Gebäude der Gallenblasenchirurgie mit anbauen zu können.

Ich operierte 7mal wegen Cholelithiasis (2mal incidierte ich einen unter die Bauchdecken durchgebrochenen pericystitischen Abscess und drainierte die Gallenblase nach Entleerung ihrer Steine; 2mal machte ich die einzeitige Cystostomie mit Anlegung einer temporären Gallenblasenfistel, 1mal exstirpierte ich die Gallenblase, 1mal führte ich die Cystotomie mit primärer Naht und Versenkung aus, 1mal incidierte ich einen Leberabscess, durch Cholelithiasis ver-

anlasst); in einem Falle löste ich bei Darmadhäsionen an der in das Darmlumen perforierten Blase die Verwachsungen und machte eine Gastroenterostomie und endlich operierte ich in einem letzten Falle eine Tuberkulose der Gallenblase mit der Exstirpation derselben. Von diesen 9 Fällen verlor ich einen (den vorletzt erwähnten), den ich im letzten Stadium der Kräfte operierte, 7 wurden vollkommen geheilt, einer befindet sich noch in Beobachtung. Einige technische Einzelheiten möchte ich im Anschluss an die Wiedergabe der Fälle vorbringen.

I. Empyem der Gallenblase mit Perforation unter die Bauchhaut. Incision. Extraktion eines grossen Solitärsteines. Drainage der Gallenblase. — Heilung.

Frau H., 56 J., Barbiersfrau aus Pfeddersheim.

26. Mai 1891. Seit 2 Jahren „Magenbeschwerden", vor $1^1/_2$ Jahren Gelbsucht mit heftigen Koliken; Karlsbader Salz brachte Besserung, es erhielt sich aber ein fühlbarer Knoten in der Gegend der Gallenblase, und namentlich nach den Mahlzeiten ein dumpfer Druck mit zeitweisen Exacerbationen. Während dieser Zeiten war der Urin öfter dunkel gefärbt, die Konjunktiven gelblich.

Nach dem Stosse einer Deichsel gegen die rechte Bauchseite plötzlich Anfangs Mai 1891 heftiger Schmerz. Der Tumor wurde grösser, wölbte die Bauchdecken mehr und mehr vor, während die Schmerzanfälle geringer wurden. Am 24. Mai 1891 rötete und und verdünnte sich die Haut darüber.

Bei der Untersuchung am 26. Mai 1891 fand sich in der rechten oberen Bauchgegend eine prall fluktuierende Geschwulst mit handtellergrosser Basis; Bauchdecken darüber stark gerötet. Am unteren Pole droht Perforation. Leib sonst weich, nicht druckempfindlich. Konjunktiven noch etwas subicterisch, keine weiteren Hautverfärbungen. Urin klar. Stühle gallig gefärbt.

26. Mai 1891. Operation in Narkose. Incision über die ganze Länge der Geschwulst entleert eitrig galliges Secret, Abscessmembranen grünlich verfärbt. In der Tiefe des Abscesses befindet sich näher dem oberen Pole eine ca. 50pfennigstückgrosse fast scharfrandige Oeffnung, durch welche ein Teil der Oberfläche eines Gallensteines sichtbar wird. Um ihn zu extrahieren, muss der Rand des Loches nach oben hin stark eingekerbt werden. Die Grösse des entwickelten Steines erweist sich ca. wallnussgross, seine Gestalt rundlich, nirgends facettiert. Der durch die Oeffnung eingeführte Finger befindet sich in der Gallenblase, deren Wandungen mit Fibringerinnseln bedeckt, sich ziemlich starr anfühlen. Ein weiteres Konkrement ist nicht zu palpieren. Die Gallenblase wurde mit Jodoformgaze ausgefüllt, der Streifen nach aussen geleitet, der

Abscess excochleiert und bis auf eine untere Oeffnung mit der Naht geschlossen.

Nach einem Berichte des Herrn Dr. Blumers-Pfeddersheim, welchem ich den Fall verdankte, und der die Nachbehandlung leitete, konnte der Streifen nach 3 Tagen entfernt werden; eine mässig secernierende Gallenfistel schloss sich nach $4^1/_2$ Wochen. Patientin erholte sich rasch und vollkommen und ist seitdem ganz gesund geblieben.

II. Cholecystitis calculosa mit Perforation unter die Bauchhaut, dem Verlaufe des Ligamentum teres hepatis folgend. Incision, Entleerung von Steinen. Drainage. Heilung.

Frau A., 57 Jahre, Bauersfrau aus St. Martin, nach ihren Angaben stets gesund, niemals Schmerzen an irgend einer Stelle des Abdomen, Verdauung immer geregelt. Niemals Icterus. Vor drei Wochen bemerkte sie in der Mitte des Leibes oberhalb des Nabels das Entstehen einer Geschwulst. Aus ihrer Härte wurde die Diagnose auf einen soliden Tumor der Bauchdecken, Fibrom oder Sarkom gestellt und mit dieser Vermutung mir die Patientin am 18. Februar 1895 in die Privatklinik eingewiesen.

Bei der nicht icterisch verfärbten Frau fand ich dicht über dem Nabel direkt median gelegen eine flachkugelige Geschwulst von ca. 8 cm Durchmesser und sehr harter Konsistenz. Bei einer stärkeren seitlichen Kompression hatte ich plötzlich das Gefühl, als ob sich zwei oder mehrere harte Körper im Innern derselben gegeneinander verschöben, und ich sprach, obwohl jeder weitere Anhaltspunkt fehlte, die Vermutung auf das Vorhandensein von Gallensteinen in einem pericystitischen Bauchdeckenabscesse aus.

Die Operation am 19. Februar 1895 bestätigte diesen Verdacht. Durch einen Längsschnitt wurde ein Hohlraum eröffnet, welcher neben äusserst wenig trübgalliger Flüssigkeit 15 über kirschkerngrosse Gallensteine enthielt. In einem nach rechts oben und aussen führenden Kanale stak ein feuerbohnengrosser Stein eingekeilt fest, und als ich auch diesen entfernt hatte, gelangte ich weiter in die Gallenblase, in welcher sich ein runder, nur an seiner unteren Fläche facettierter Stein von Pflaumengrösse vorfand. Da sein Umfang wesentlich grösser als der der Oeffnung war, und ich die letztere nicht übermässig discidieren wollte, um nicht den Bauchraum zu eröffnen, zerdrückte ich ihn mit einer festen Kornzange und entleerte ihn in Trümmern. Die nun eingeführte Sonde gelangte auffallend

leicht durch den Ductus cysticus nach oben, ohne weiteren Widerstand zu finden.

Tamponade der Gallenblase mit Jodoformgaze. Naht der äusseren Wunde bis auf den unteren Winkel.

Der Verlauf war absolut fieberbrei; am dritten Tage wurde der Tampon entfernt und durch ein Drain ersetzt; es floss reichlich Galle nach und machte ca. 14 Tage lang einen mehrmaligen Verbandwechsel täglich nötig. Am 5. Tage erschien ein Ascaris in dem Drainkanal, ein Zeichen, dass die grossen Gallenwege weit offen sein mussten. Nach 4 Wochen wurde die Patientin mit einer wenig secernierenden Fistel nach Haus entlassen. Nach 6 Wochen berichtete mir der behandelnde Arzt, Herr Dr. Grimm in Edenkoben, welcher mir den Fall zuwies, dass alles glatt geheilt sei. Die Patientin erholte sich rasch und steht schon seit Juli 1895 ihrer Feldarbeit wieder vor. —

Diese beiden, in ihrem Verlaufe ausserordentlich ähnlichen Fälle bieten manche bemerkenswerte Einzelheiten. Während im ersteren Falle der ganze Symptomenkomplex in Einklang mit der Anamnese gebracht, jeden Zweifel über die Natur des Leidens ausschloss, liess im letzteren Falle nur der zufällige Befund der Krepitation der Steine die Vermutungsdiagnose einer Cholelithiasis zu, während alle übrigen Zeichen fehlten. Im zweiten Falle liegt eine Erklärung für den Durchbruch der steinigen Gallenblase unter die Bauchdecken nicht vor, während bei der ersten Kranken das Trauma zweifellos die Veranlassung dazu gab. Ueber die Bildungsstätte dieser pericystitischen Abscesse in den Bauchdecken und den Ort ihres endlichen Durchbruches finden wir bei Courvoisier (Kasuistisch-statistische Beiträge zur Pathologie und Chirurgie der Gallenwege) in der Mehrzahl das rechte Hypochondrium und den Rand des rechten Rippenbogens angegeben, einen Weg, den durch direkte adhäsive Entzündung die Perforation im ersten Falle eingeschlagen hatte. Bei der zweiten Patientin folgte die Senkung dem Verlaufe des Lig. teres und kam dicht über dem Nabel an die Oberfläche. Die Gallenblase musste wohl in medianer Richtung verzogen worden sein, denn der Eintritt in dieselbe lag auf dem Boden des Abscesses direkt vor und der Ductus cysticus konnte leicht von dieser Kommunikationsöffnung aus sondiert werden.

Bei der Operation beschränkte ich mich in beiden Fällen auf die Extraktion der Steine und die Drainage der Gallenblase. Beide Male zeigte sich durch den Eintritt der kompleten Heilung, dass die Methode richtig gewählt war. Ein spontaner Durchbruch der Ab-

scesse nach aussen hätte wohl in keinem Fall eine Heilung herbeigeführt, da jeweils der in der Gallenblase liegende Stein für die Passage nach aussen zu gross war.

III. Cholelithiasis. Hydrops der Gallenblase. Cholecystostomie. Entfernung eines Cysticussteines. Heilung.

Herr D. St., 63 J., in Malsch. Seit Jahren „gallenleidend"; häufig Icterus, zeitweise Abgang von Steinen unter heftigen Kolikerscheinungen nach dem Gebrauche von Karlsbader Salz. Seit Sommer 1891 Verschlimmerung der Zustände. Koliken von längerer Dauer, kein Steinabgang mehr. Icterus, welcher die früheren Anfälle vorübergehend begleitete, trat nicht mehr auf, und während der palpatorische Befund in der Gallenblasengegend früher nichts Wesentliches ergeben hatte, wurde daselbst seit August 1891 ein rundlicher tiefliegender Tumor fühlbar, welcher sich langsam vergrösserte. Die Temperaturkurve zeigte unregelmässige Schwankungen; das Allgemeinbefinden hatte bei dem senilen Patienten nicht unwesentlich gelitten. Am 23. September 1891, als ich den Kranken mit seinem behandelnden Arzte, Herrn Dr. Neff-Langenbrücken, zum ersten Male sah, fühlte sich die Gallenblase kleinfaustgross, prallgespannt an; Verschiebung bei der Atmung mit dem Zwerchfell nach abwärts. Icterus bestand nicht; Leber etwas vergrössert, überragte den Rippenrand um ca. zwei Querfinger. Keine diffuse Schmerzhaftigkeit des Leibes.

25. September 1891 einzeitige Cystostomie. Schnitt am Aussenrande des rechten Musculus rectus. Die ca. kleinfaustgrosse, kugeligektatische Gallenblase wird vor die Wunde gezogen. Adhäsionen bestehen nicht. Der von der Bauchhöhle aus den Ductus cysticus abtastende Finger trifft etwa in der Mitte desselben einen etwa bohnengrossen festsitzenden Stein. Unterpolsterung der Gallenblase mit sterilisierter Gaze, Punktion und Aspiration von ca. 80 ccm einer trüben, zähschleimigen, kaum grünlich verfärbten Flüssigkeit. Mit zwei durchgeführten Fadenschlingen wird die Gallenblase nun nach aussen gezogen und an ihrem unteren Pole in der Längsrichtung eröffnet. Es gelingt leicht, in den peripheren ektatischen Teil des Ductus cysticus einen rechtwinkelig abgebogenen kleinen Steinlöffel einzuführen, den Stein zu umgehen und unter Mithilfe des Zeigefingers, welcher von der Peritonealhöhle aus das Instrument kontrollierte, ihn herauszubefördern. Derselbe war kleinbohnengross, hatte aber an dem einen Pole eine Facette, welche auf das Vorhandensein eines zweiten Konkrementes hindeutete. Ein solches konnte aber

weder durch Sondierung, noch durch Palpation nachgewiesen werden; vielleicht war es schon per vias naturales abgegangen. Trotzdem hielt ich es nicht für geboten, die Gallenblase abzuschliessen, sondern nähte die Ränder ihres Längsschnittes mit denen des Peritoneum parietale zusammen, nachdem die Bauchwunde ober- und unterhalb verkleinert worden war. Alle Nähte wurden mit Seide und zwar so angelegt, dass sie sämtlich wieder entfernt werden konnten, damit der spätere spontane Schluss der Fistel durch sie nicht gestört würde. Verlauf fieberfrei; nach 5 Tagen Entfernung sämtlicher Nähte. 10 Tage lang hielt eine mässige gallige Sekretion aus der Fistel an, dann verkleinerte sich dieselbe allmählich und war nach 3 Wochen vollkommen geschlossen.

Die Rekonvaleszenz verlief ohne Störung; der Patient blieb von seinen Schmerzen dauernd befreit.

IV. Cholelithiasis mit schwerem Icterus, Steine im Ductus cysticus und choledochus. Einzeitige Cystostomie. Entfernung der Steine. Heilung.

Frau S. W., 38 Jahre, Beamtenfrau aus Neustadt a. H.

Seit $2^1/_2$ Jahren häufig sich wiederholende, heftige Gallenkoliken mit zeitweise auftretenden Frösten. Niemals Steine im Stuhlgang beobachtet; seit 6 Wochen Icterus, welcher auf Karlsbader Salz keine Besserung zeigt.

4. Mai 1893 Konsultation mit dem behandelnden Arzte Herrn Dr. Klitsch-Neustadt a. H. Grosse fettreiche Frau. Icterus der äusseren Hautdecken und der Konjunktiven. Stühle grau, Urin enthält Gallenbestandteile. Temp. nachmittags 38,3 °. Puls 72. Letzte Kolik am vergangenen Tage. Ausserordentliche Druckschmerzhaftigkeit der Gallenblasengegend. Rechter Leberlappen etwas vergrössert. Wegen des Panniculus adiposus nichts durchzufühlen. Jedenfalls indicierte der ganze schwere Zustand einen chirurgischen Eingriff.

5. Mai 1893. Operation. Schrägschnitt längs des rechten Rippenbogens; bei Eröffnung des Peritoneum liegt ein Netzzipfel über der Gallenblase adhärent. Nach Lösung desselben zeigt sich die letztere nicht vergrössert, enthält einige Steine, wenig Flüssigkeit. Im Ductus cysticus und Choledochus eine rosenkranzähnliche Kette von Konkrementen, die weit hinaufreichte, fühlbar. Eröffnung der angeschlungenen, unterpolsterten Gallenblase mit Längsschnitt, Entfernung der Steine, welche in derselben und in dem Ductus liegen, mit dem Steinlöffel (34 mittlere und kleinere Konkremente).

Die Extraktion auch des höchstsitzenden Steines gelingt wider Erwarten leicht, jedoch ist eine Sonde nicht imstande, weiter hinaufzudringen. Es lag die Vermutung nahe, dass eine durch die Konkremente bedingte vorübergehende Abknickung die Schuld hierfür trug. Ich nähte deshalb die Blase in die Bauchwunde ein und drainierte ihr Cavum. Die Operation bot wegen des grossen Fettreichtumes ausserordentliche Schwierigkeiten. Während bei fieberlosem Verlauf für kurze Zeit eine Gallenfistel bestand, war nach 5 Wochen alles verheilt.

Anknüpfend an die vorbesprochenen beiden Fälle möchte ich kurz die Frage der Schnittführung erörtern. Man hat die Incision parallel zum rechten Rippenbogen 3—5 cm unterhalb desselben, oder am äusseren Rande des rechten Rectus geführt oder Winkelschnitte vorgeschlagen: Langenbuch einen liegenden T-förmigen, Czerny einen hackenförmigen Schnitt, dessen einer Schenkel in der Mittellinie verläuft, dessen anderer dicht unterhalb des Nabels die Muskulatur quer nach rechts durchtrennt. Die Czernysche Eröffnung der Bauchhöhle bietet zweifellos am meisten Uebersicht und Raum für tiefere Eingriffe. Die quere Durchschneidung der Bauchmuskulatur geschieht aber in einer Tiefe, welche der späteren Narbe grosse Festigkeit zumutet. Wenn es sich namentlich um korpulente Patienten handelt, so lastet später auf der Narbe ein derartig schwerer Druck der Baucheingeweide, dass die Ausbildung eines Bauchbruches nicht selten unabwendbar erscheint; andererseits erschwert der Schnitt die Anlegung einer Drainage oder die Herausleitung eines in der Gallenblasengegend liegenden Tampons, weil das Niveau des Querschnittes weit unterhalb dessen der Gallenblase sich befindet. Der Längsschnitt am äusseren Rectusrande ist in den meisten Fällen ausreichend, bei dicken, fettreichen Bauchdecken halte ich dagegen den Schrägschnitt bezüglich der Raumgewährung für zweckmässiger. Ein Bauchbruch ist bei diesem leichter zu vermeiden, da er höher oben gelegen nicht in dem Masse dem Drucke des Bauchinhaltes ausgesetzt ist.

Die Gründe, welche mich veranlassten, in den beiden Fällen (III und IV) die Cystostomie in einem Tempo auszuführen, habe ich in dem ersten Teile erörtert. Der Erfolg spricht dafür und die Heilungsdauer wurde kaum durch dieses Verfahren verzögert.

Ich möchte noch einmal empfehlen, die Nähte der Gallenblase in die Bauchwunde mit Seide, aber doch so anzulegen, dass sie sämtlich wieder entfernt werden können. Eine zurückgelassene Naht kann leicht die Ursache für eine zurückbleibende Fistel allein

bilden, und es wird durch die Herausnahme derselben zum gegebenen Zeitpunkte ein baldiger Verschluss der Fistel leicht befördert werden können.

V. Cholelithiasis. Cysticussteine ohne Veränderungen der Gallenblase. Hartnäckige Koliken. Cystotomie, primäre Naht. Versenkung. Noch in Behandlung.

Frau F. T., 40 J., Hauptmannsgattin aus Germersheim.

Nie ernstlich krank. Begann seit einem Jahre stärker an Leibesfülle zuzunehmen. Frühjahr 1895 plötzlich Kolikanfall in der Gallenblasengegend ohne Vorboten. Icterus; Magenstörungen. Nach einem heftigen Erbrechen, ca. 14 Tage nach Beginn der Erkrankung, plötzliches Aufhören der Koliken, Nachlassen des Icterus. Ein erbsengrosser Stein im Stuhlgang. Von da ab ganz gesund bis November 1895. Erneute Kolik. Kein Icterus. Pause von 3 Wochen; Weihnachtstag 1895 schwerer Kolikanfall ohne Icterus. Von da ab tägliche Anfälle; 2mal täglich Morph. 0,03 subkutan. Nachlassen des Appetites, fühlt sich matt, schläft schlecht. Nach Aufhören der Morphiumwirkung ständiger Schmerz in der Gallenblasengegend.

20. Januar 1896. Eintritt in meine Privatklinik (von Herrn Dr. Busch-Germersheim empfohlen). Korpulente Dame; kein Icterus; Leber nicht vergrössert; in der Gallenblasengegend keine Resistenz zu fühlen, kein Druckschmerz, doch wird mit präciser Regelmässigkeit jedesmal der anatomische Sitz der Gallenblase als der Ort des Kolikschmerzes bezeichnet. Von seiten des Magens ausser Appetitlosigkeit keine Störung. Patientin wünscht, nachdem alle internen Mittel im Stich gelassen hatten, dringend die Operation.

22. Januar 1896. Schrägschnitt parallel und 3 cm entfernt vom rechten Rippenbogen 14 cm lang. Enorm dickes Fettpolster. Nach Eröffnung des Peritoneum liegt die Gallenblase ausserordentlich klar zugänglich vor. Dieselbe ist von normaler Gestalt und Farbe, aber schlaff und leer. Im Cysticus hoch oben, anscheinend an der Stelle der Bifurkation fünf perlschnurförmig angeordnete, erbsengrosse runde Steinchen, welche mit dem von der Bauchhöhle aus eingeführten Finger ohne grosse Mühe gelockert, nach abwärts und durch eine Oeffnung im unteren Pole der Gallenblase ans Tageslicht befördert werden können. Die Steine besitzen eine eigentümliche Maulbeerform. Sofort stürzt normale Galle in Mengen nach und überflutet das Operationsfeld. Eine eingeführte Sonde trifft bis weit oben hinauf keinen Widerstand. Dies und, dass die Gallenblase

eine durchaus normale Beschaffenheit aufwies und eine Veränderung der oberen Gallenwege durch die kleinen runden Steine nicht anzunehmen war, bestimmte mich, die Gallenblase primär mit einer zweireihigen Seidennaht wieder zu verschliessen; hinter dieselbe schob ich einen Gazestreifen zur Drainage und vereinigte die Bauchwunde in 3 Etagen (Peritoneum, Muskel und Haut). Patientin ist bis heute am 8. Tage nach der Operation fieberfrei und hat von seiten der Gallenblase gar keine, sonst wenig Beschwerden gehabt.

Dass ich hier der Cystotomie mit primärer Naht und Versenkung der Gallenblase den Vorzug gab, war durch die völlig unveränderten lokalen Verhältnisse der ganzen Gegend geboten. Die grossen Gallenwege waren frei, die Gallenblasenwand ganz intakt, die Galle selbst anscheinend nicht verändert. Der beruhigende, eine grössere Sicherheit bietende Gazestreifen, der nach 3 Tagen entfernt werden konnte, hat die Heilung in keiner Weise gestört.

VI. Cholelithiasis. Kleine geschrumpfte Gallenblase. Choledochussteine; schwerer Icterus mit Koliken. Exstirpation der Gallenblase. Heilung.

Frau Sch., 61 J., Steuerratsgattin, Edenkoben.

Seit ca. 6 Jahren schon zeitweise auftretende leichte Koliken in der Gallenblasengegend, 3mal rasch ablaufender Icterus, öfter „Gallengries“ im Stuhle, ein einzigesmal vor $3^1/_2$ Jahren ein grösserer Stein abgegangen. Seit $1^1/_2$ Jahren Zunahme der Koliken an Häufigkeit und Intensität. Seit ca. 5 Wochen täglich fast ein Anfall, der nur durch starke Morphiumdosen coupiert werden kann. Icterus seit $2^1/_2$ Wochen andauernd, hochgradige Empfindlichkeit der Gallenblasengegend auf Berührung. Häufiges Erbrechen. Stühle acholisch, Urin schwarzgrün. 13. Mai 1893. Konsultation mit dem behandelnden Arzte, Herrn Dr. Grimm-Edenkoben. Ausgesprochener Icterus. Kräfte sehr reduziert. Leichte Fiebergrade. Leber etwas vergrössert. Gallenblasengegend sehr druckempfindlich, durch die reflektorisch gespannten Bauchdecken nichts durchzufühlen.

Es unterlag keinem Zweifel, dass hier ein im Duct. choledochus festsitzender Stein die Hauptursache der Beschwerden bildete und trotz des negativen palpatorischen Befundes (die Gallenblase war auch in schmerzfreien Tagen nicht abzutasten) ein chirurgischer Eingriff notwendig war.

15. Mai 1893. Operation. Um die Gallenblase, welche voraussichtlich geschrumpft war, leichter zugänglich zu machen,

wandte ich den Czernyschen Winkelschnitt an, dessen einer Schenkel in der Mittellinie bis dicht unterhalb des Nabels, dessen anderer quer nach rechts verlief und die Bauchmuskulatur durchtrennte. Die Gallenblasengegend ist durch einen dichtgeballten Netzklumpen verhüllt. Lösung der Adhäsionen, auch einer breiten Darmadhäsion. Endlich entwickelt sich nach mühevoller Arbeit die kleine, ganz unter den Leberrand nach dem Hilus zurückgezogene Gallenblase als ein mehr walzenförmiges Gebilde, mit starren, leicht zerreisslichen Wandungen. Während in ihrem Cavum nur kleine Steine zu sitzen scheinen, zieht sich längs des Cysticus und Choledochus eine Steinkette weit hinauf. Incision und Entleerung der Gallenblase, viel Sand neben ca. 30 kleinen Steinen. Die gefassten Schnittränder reissen häufig fetzig aus. Die Schleimhaut der Gallenblase granuliert. Mit dem Steinlöffel können auch die Cysticussteine herabgeholt werden, doch gelingt es nicht, zwei noch im Ductus choledochus sitzende zu umgehen und herauszubefördern. Deshalb wird auf dem zu unterst liegenden der Gang quer eingeschnitten und durch die geschaffene Oeffnung beide Steine leicht entfernt. Bei der Sondierung erweist sich der Kanal weiterhin frei. Die Anlegung der Naht der Choledochuswunde ist in der Tiefe mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Ligatur des Ductus cysticus dicht unterhalb der Bifurkation und Exstirpation der Gallenblase, deren Erhaltung bei der Funktionsunfähigkeit und reichlichen Durchlöcherung zwecklos erschien. Tamponade der Ligatur- und Nahtstelle. Herausleitung des Jodoformdochtes durch die im übrigen exakt in 3 Etagen vernähte Bauchwunde.

Verlauf fieberlos. Nach 3 Tagen Tampon entfernt, Drain eingelegt; vom 5. Tage entleert sich viel klare Galle durch die Wunde. Wahrscheinlich war die Naht des Choledochus nicht dicht genug gewesen. Nach 5 Wochen hat sich die Fistel geschlossen und ist Patientin von ihren Beschwerden vollkommen befreit. Aber bei der zunehmenden Leibesfülle bildete sich in der quer verlaufenden Bauchnarbe eine Hernie aus, deren Zurückhaltung grosse Schwierigkeiten bietet. Auf den Rat, zur operativen Beseitigung ihres Bauchbruches wollte die Kranke nicht eingehen.

VII. Cholelithiasis. Tuberkulose der Gallenblase. Partielle Exstirpation derselben. Heilung.

Frau M. M., 47 J., Gärtnersfrau, Heidelberg.

Vater der Patientin † mit 78 Jahren, Mutter leidet an Altersphthise, 9 Geschwister leben gesund, 1 Schwester an Puerperal-

fieber gestorben. Keine sonstige Tuberkulose in der Familie. Auch die Patientin war stets gesund; über eine Drüsennarbe am linken Unterkiefer weiss sie keine Angaben zu machen. Seit 17 Jahren ist sie verheiratet und hat 4 gesunde Kinder. Vor ca. 6 Jahren bemerkte sie in der rechten Bauchseite eine Geschwulst, welche sehr leicht verschieblich, nie schmerzhaft war und vom Arzte für eine Wanderniere gehalten wurde. Patientin hatte nie Koliken, niemals Icterus oder Stuhlbeschwerden. Am 27. Juli 1895 angeblich nach heftiger Erkältung: Schüttelfrost und Fieber. Zeichen einer diffusen peritonitischen Reizung, Leib aufgetrieben und sehr schmerzhaft. Nach 6 Wochen Bettruhe besserte sich der Zustand, und die Kranke bemerkte jetzt, dass die Geschwulst in der rechten Bauchhälfte gewachsen war. Die Schmerzen verschwanden vollkommen, die Patientin wurde aber elender und schwächer.

Als ich am 10. September 1895 sie zum erstenmal untersuchte, fand ich bei der nicht icterischen, schlecht genährten Frau in der rechten oberen Bauchgegend eine ca. kindsfaustgrosse, ausserordentlich bewegliche Geschwulst, nicht schmerzhaft, hart mit einem deutlich fühlbaren Strange, welcher sich unter den Leberrand verfolgen liess. Sie war augenscheinlich von Därmen überlagert, denn sie gab tympanitisch gedämpften Schall und liess sich nicht in die Lumbalgegend verschieben. Da ausserdem die Nierendämpfung in der rechten Rückengegend nachweisbar war, erschien die Annahme einer Wanderniere ausgeschlossen. Man hätte eher an ein tuberkulöses Darmkonglomerat denken können, wenn nicht, obwohl alle weiteren Anzeichen fehlten, der hinter die Leber ziehende Strang eine Mitbeteiligung der Gallenblase an der Geschwulst sehr wahrscheinlich gemacht hätte. Wäre nicht von der Patientin eine so lange Zeitdauer des Leidens bestimmt angegeben worden, so hätte der ganze Allgemeinzustand den Verdacht auf Malignität des Tumors erwecken können.

16. September 1895. Operation. Längsschnitt auf die Geschwulst am äusseren Rande des rechten Rectus. Nach Eröffnung des Peritoneum zeigt sich zunächst ein mehrfach gewundener, unter sich fest adhärenter Darmschlingenkomplex. Nach Lösung desselben schält sich hinter ihm, eng mit ihm verwachsen, die grosse Gallenblase heraus, deren unterer Pol wohl in der Höhe des Nabels steht. Derselbe ist fest mit dem Mesenterium einer der darüber gelagerten Darmschlingen verklebt und bei Lösung dieser Adhäsion wird ein ca. haselnussgrosser Abscess eröffnet, dessen käsiger Inhalt einen typisch tuberkulösen Charakter trägt und der sich mit dem scharfen Löffel noch eine kleine Strecke zwischen die Blätter des Mesen-

terium verfolgen lässt. Die Gallenblase ist an der Stelle dieser Verwachsung auffallend dünn, und aus einer Einrissöffnung entleert sich aus ihr ein krümmeliger Eiter. Nachdem sie vorgezogen, wird sie eröffnet und werden 17 bis bohnengrosse und endlich aus den höheren Regionen 5 gleichgrosse, rehbraune, schön facettierte Steine herausbefördert. Der Ductus cysticus erweist sich dabei als ganz ausserordentlich in die Länge gezogen.

Die Wandung der Gallenblase ist auffallend dick (9—11 mm) und zeigt auf der Schnittfläche zahlreiche gelbliche Herde von unregelmässiger, nicht ganz cirkumskripter, etwas prominenter Anordnung.

Durch Verlängerung des Schnittes nach aufwärts erkennt man, dass die obere Grenze dieser käsigen Degeneration ca. 5 cm über dem unteren Pole liegt. An dieser Stelle wird die Gallenblase abgetragen und, da eine Sondierung nach aufwärts in den Ductus choledochus hinein nicht gelingt, in die verkleinerte Bauchwunde eingenäht. Die Stelle der Verkäsung im Mesenterium wird mit einem kleinen Jodoformgazestreifen nach aussen drainiert.

Mit Ausnahme einer Temperaturerhöhung am 2. Tage auf 38,2° blieb Patientin absolut fieberfrei, die spärliche Sekretion aus der Gallenblasenfistel vor anfangs rein schleimig, einigemale etwas gallig verfärbt; nach mehrfachen Aetzungen hat sich die Fistel bis auf einen noch jetzt bestehenden, sondendicken Gang geschlossen. Secretion nahezu erloschen.

Präparat. Die Schleimhaut der exstirpierten Gallenblase ist von bräunlich roter Farbe, nach dem Fundus zu ulceriert und zum Teil mit unregelmässigen Wucherungen besetzt. Aber auch die übrige Schleimhaut zeigt nirgends die normale retikulierte Oberfläche, sondern erscheint in unregelmässiger Weise uneben. Die Grösse der schon erwähnten gelblichen Herde auf der Schnittfläche schwankt zwischen der eines Hanfkornes und der einer Erbse; die kleineren Herde sind seltener, aus ihnen scheinen die grossen durch Konfluenz entstanden zu sein. Durch dieselben wird die Serosafläche der Gallenblase stellenweise knollig vorgetrieben, ohne durchbrochen zu werden. Nur am unteren Pole scheint ein solcher Herd käsig erweicht nach dem Peritoneum zu perforiert zu sein und, da eine frühere Adhäsion bestand, einen cirkumskripten käsigen Abscess im Mesenterium gebildet zu haben. (Eine Infektion der benachbarten Mesenterialdrüsen bestand nicht.)

Mikroskopisch[1]) fand sich folgendes:

Die Hypertrophie der Wandung ist bedingt durch fibröse und muskuläre Züge, stellenweise überwiegen die letzteren, nach der Serosa zu die ersteren. In diesen Geweben sind Herde von Granulationsgewebe mit zum Teil relativ grossen Zellen eingelagert. Häufig finden sich darin Gruppen von Riesenzellen. Eine eigentliche Verkäsung findet sich nirgends, dagegen erstrecken sich zum Teil mit Blut gefüllte Kapillaren überall bis in das Gewebe hinein, ja sie finden sich in unmittelbarer Nähe der Riesenzellen. Die etwas grösseren Zellen des Granulationsgewebes enthalten reichliche Einlagerungen von gelblicher Farbe, teils in Form von Körnchen, teils aber auch in Scheiben bis zur Grösse der Blutkörperchen. Die Serosa scheint -- bis auf die Partie am unteren Pole — nirgends durchwuchert; ja eher verdickt zu sein. Die Schleimhautoberfläche ist dagegen nur teilweise von Epithel bedeckt und zeigt einen Belag, der zum Teil aus Fibrin mit spärlichen Zellen, zum Teil aber aus geronnenem Blut besteht und gallig imbibiert ist. Es besteht nur eine mässige Rundzellen-Infiltration, doch findet man an einzelnen tiefer eindringenden Drüsenschläuchen Rundzellenanhäufungen, nirgends aber typische Tuberkel.

An der erwähnten Stelle des Fundus ist die Schleimhaut völlig zerstört. Zum Teil bestehen hier mächtige Granulationen von gleichem Bau, wie jene oben geschilderten Herde, doch fehlen die Riesenzellen.

Die nicht von Granulationen eingenommene Oberfläche ist zum Teil von kleinen Rundzellen infiltriert. Dieselben zeigen eine dunklere Kernfärbung mit Karmin; andere Stellen zeigen Einlagerungen von etwas grösseren, blasser sich färbenden Zellen; diese erstrecken sich auch als mehr selbständiges Gewebe mit Kapillaren bis tief zwischen die Muskelbündel hinein.

Trotz genauer Untersuchung fanden sich keine Mikroorganismen; besonders wurde auf Tuberkelbacillen und Actinomyces gefahndet und über 15 Präparate von verschiedenen Stellen genau durchsucht. Auch die Gram'sche Färbung und selbst die Löffler'sche liessen keine Bacillen erkennen. Schliesslich blieb auch die Weigert'sche Färbung resultatlos.

Die Diagnose hätte dem anatomischen Befunde nach eher auf Actinomykose gestellt werden können, doch hätte diese Erkrankungs-

---

1) Ich verdanke die genaue mikroskopische Untersuchung und pathol. anatom. Begutachtung des Falles der Güte des Herrn Geh. Rat Arnold und seines Assistenten, Herrn Dr. Göppert.

form sich unbedingt durch die Actinomycesdrusen verraten müssen, welche in keinem der untersuchten 15 Präparate nachgewiesen werden konnten. Die Tuberkelbacillen konnten sich dagegen, trotz der angewandten Mühe sehr wohl der Wahrnehmung entziehen, wenn sie in sehr geringer Zahl nur vorhanden sind.

Eine andere Erkrankung, die zur Bildung derartiger Herde von Granulationsgewebe mit Riesenzellen geführt haben könnte, kommt nicht in Betracht.

Es muss daher trotz fehlender Verkäsung im Gewebe und trotz des Vorhandenseins von Blutgefässen in den Herden, die Diagnose mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Tuberkulose der Gallenblase gestellt werden.

Lues muss bei dem Fehlen jedes anamnestischen oder sonstigen nachweisbaren Anhaltspunktes als ausgeschlossen betrachtet werden.

Zu der Exstirpation boten die beiden vorangehenden Fälle verschiedene Indikationen. Im ersteren war es die Destruktion der Gallenblase in allen ihren Gewebsschichten, welche sie zerreisslich machte und die erneute Uebernahme der natürlichen Funktionen ausschloss, im anderen die tuberkulöse Degeneration derselben, welche ihre Erhaltung verbot. Obwohl durch Tierexperimente, durch angeborene Defekte und entzündliche Schrumpfung die Entbehrlichkeit der Gallenblase erwiesen ist, so hat man doch andererseits als Folge der operativen Entfernung derselben in nicht seltenen Fällen eine vikariierende Ektasie der grossen Gallengänge der Leber und, da eine Disposition für Cholelithiasis vorlag, eine sekundäre Steinbildung in diesen Ampullen beobachtet. Erneute Schmerzen waren öfter die Konsequenzen davon, und wenn auch die Gallenkonkremente in den grossen Lebergängen meist klein und fähig sind, die natürlichen Abgangswege zu passieren (Frerichs), so haben wir doch im nächsten Falle (No. VIII) einen Beweis dafür, dass sie auch zu Abscessbildungen in der Leber führen können. Langenbuch wollte mit der Wegnahme der Gallenblase den „Herd der Entstehung der Steine" entfernen. Es ist dies zweifellos insofern richtig, als durch eine Stagnation der zur Konkrementbildung durch einen Ueberschuss an Cholestearin und Kalkbestandteilen disponierten Galle in der Gallenblase leicht Niederschläge erzeugt werden, welche die Anfänge der Steinbildung bedeuten. Aber wenn, wie gesagt, diese Anomalie der chemischen Zusammensetzung der Galle besteht, so können solche Niederschläge sich nach Entfernung der

Gallenblase auch in den anderen Gallenwegen bilden. Wir müssen deshalb mehr und mehr zu der Ansicht gelangen, dass wir auf chirurgischen Wege nicht imstande sind, die Gallensteinerkrankung als solche zu heilen, sondern dass wir nur die schädlichen Folgen, welche das Vorhandensein der Konkremente lokal und für das Allgemeinbefinden mit sich bringt, zu heben vermögen. Ist uns dies durch eine Operation gelungen (und wir stehen dabei selten vor der Notwendigkeit, die Gallenblase ganz herauszunehmen), so muss eine präcis geregelte Diät und interne Behandlung beeinflussend auf die Gallenbildung und die Zurückführung derselben in chemisch normale Verhältnisse einsetzen. Die seltenen Fälle, in denen wir ausser stande sind, die Gallenblase zu erhalten, ist die Degeneration der Gallenblase als Folge chronisch entzündlicher, vielleicht ulcerativer Prozesse, ein Zustand, durch welchen die Wertlosigkeit des Organes bedingt ist, und die maligne oder tuberkulöse Entartung derselben. In allen übrigen Fällen sollte man sich der Gallenblase gegenüber möglichst konservativ verhalten.

VIII. Sekundärer Leberabscess nach Exstirpation der Gallenblase wegen Cholelithiasis vor 5 Jahren (s. Mermann, Beiträge zur klin. Chir., Bd. IX, Hft. II. „Beitrag zur Gallenblasenchirurgie“, Fall 7.)

Frau H. R., 41 J., hatte wegen Steinerkrankung der Gallenblase mit heftigsten Koliken, welche die Darreichung grosser Dosen Morphium notwendig machten, sich in der chirurgischen Klinik des Herrn Geh.-Rat Czerny am 30. Juni 1890 einer Exstirpation der Gallenblase unterwerfen müssen. (Die Gallenblase wurde wegen totaler Atrophie entfernt). Sie wurde vollkommen von ihren Schmerzen und Beschwerden befreit, bis sich im Mai 1895, also nach fast 5 Jahren von neuem Schmerzen in der Lebergegend einstellten, die die Wiederaufnahme des früheren Morphinismus zur Folge hatten. Während den Schmerzen der Charakter der Koliken fehlte, trieb sich bei leichten Fiebererhebungen die Lebergegend nach aussen und oben von der früheren Schnittführung leicht schmerzhaft vor, ohne sich zu röten und ohne deutliche Fluktuation zu zeigen. Eine Probepunktion am 25. Juni 1895 ergiebt, an dieser Stelle ausgeführt, in der Tiefe von etwa 6 cm einen stinkenden, grünlichen Eiter.

25. Juni 1895. Narkose. Incision am äusseren Rande des rechten Rectus über die flache Vorwölbung. Nach Durchtrennung der Bauchdecken findet man die Peritonealblätter verklebt. Das Messer

dringt durch eine $1^1/_2$ cm dicke fibröse Schicht des Lebergewebes in den ca. kindsfaustgrossen Abscess, dessen unregelmässige buchtige Wandungen eine sandige Inkrustation zeigen, aber kein, grösseres Konkrement umschliessen. Tamponade des Abscesses, teilweiser Verschluss der Bauchwunde.

Mit der Entleerung des Abscesses liessen momentan Fieber und Schmerzen nach; nach 3 Tagen wurde der Tampon entfernt, an dem zahlreiche sandförmige Concremente hafteten, und nach Heilung der Fistel in 2 Wochen war die Kranke wieder vollkommen hergestellt.

Es handelte sich in diesem Falle zweifellos um eine nach der Zusammenstellung von Courvoisier nicht häufige Cholangitis, eine Hepatitis calculosa, wenn auch die Konkremente eine durchaus sandige Form hatten, ganz ähnlich, wie man sie bei der ersten Operation gefunden hatte. Zweifellos hatte wohl auf diosmotischem Wege ein Uebertritt von Bacterium coli oder anderen Mikroben stattgefunden und die Jauchung des Abscessinhaltes veranlasst.

IX. Cholelithiasis mit Durchbruch in den Darm. Retraktion und Abknickung der Darmschlinge. Schwere Occlusionserscheinungen. Gastroenterostomie im letzten Stadium der Kräfte. Tod am dritten Tage.

Frau K., 68 J., Hôteliersfrau aus Karlsruhe.

Patientin hatte vor 3 Jahren heftige Gallenkoliken mit einem zeitweise auftretenden Icterus. 1892 im November eine rasche Steigerung der Schmerzen in der Gallenblasengegend und Zeichen einer diffusen Peritonitis; Temperaturen erhöht, mit Frösten und ständigem, galligen Erbrechen. Anfang Dezember, nach einem reichlichen Stuhlgange, ganz plötzliches Nachlassen der Koliken, Verschwinden des Icterus und Abklingen des Fiebers und der peritonitischen Erscheinungen. Die Kranke beginnt wieder zu essen und erholt sich vollkommen.

Seit Frühjahr 1895 „Magenbeschwerden". Patientin verträgt manche schwerer verdauliche Speisen nicht, erbricht öfter, fühlt sich oft „rasch voll" nach dem Essen; magert ab..

Am Anfang Mai Zunahme der Beschwerden; liegt dauernd zu Bett. Konsultation am 1. Juni 1895 mit dem behandelnden Arzte Herrn Dr. Mayer-Karlsruhe.

Patientin ist ausserordentlich elend, abgemagert und matt; hat seit 10 Tagen von Speisen überhaupt nichts mehr behalten können; das Erbrochene entspricht den eben genommenen kleinen Flüssig-

keitsmengen. Fieber nicht vorhanden; Zunge gelblich belegt, trocken. Leibeingezogen. Deutlich nachweisbare Ektasie des Magens bis ca. 1 Querfinger oberhalb der Nabellinie. Leber nicht vergrössert. In der Gegend des Pylorus ein ganz geringer Widerstand bei der Palpation zu fühlen, doch kann ich mich bei dem ganzen Eindruck der Patientin und dem minimalen lokalen Befunde nicht der bisher vertretenen Ansicht anschliessen, dass es sich um einen carcinomatösen Pylorustumor handele. Vielmehr möchte ich vermuten, dass die Darmocclusion in Zusammenhang mit den früheren Gallenblasenleiden zu bringen sei. Welcher Natur diese Veränderung war, konnte man nicht angeben; jedenfalls erschien ein operativer Eingriff trotz des schweren Zustandes der Patientin das einzige, was Hilfe bringen konnte.

2. Juni 1895. Laparotomie in der Mittellinie. In der Pylorusgegend, welche neben dem ektatischen Magen freigelegt wurde, deckte ein Netzkonglomerat die tieferen Partien.

Nach Lösung desselben zeigt sich eine Darmschlinge dicht neben dem Pylorus winkelig emporgezogen. Die Spitze des Winkels reicht bis unter die Leber und zeigt eine breite Verwachsung mit dem untersten Pole der walzenförmig gestalteten, geschrumpften Gallenblase. Bei dem Versuche, die Adhäsion stumpf und mit Hilfe des Messers zu lösen, wird gleichzeitig das Lumen der Gallenblase und das der Darmschlinge geöffnet. Es bestand also eine von der Natur geschaffene Cholecystenterostomie, deren wahrscheinlichem Eintritt im Dezember 1892 die plötzliche Besserung der Gallensteinerkrankung zu verdanken war. Aus der Oeffnung tratt Galle aus, eine Sonde konnte nach aufwärts wohl durch den Cysticus, nicht aber weiter geschoben werden. Es erschien die Gallenblasendarmfistel noch dauernd in Funktion zu stehen und deshalb die Trennung der Kommunikation als unzweckmässig. Die Oeffnung wurde also wieder in der bisher bestehenden Weise geschlossen und da durch die unlösbare Verzerrung eine winklige Abknickung zur totalen Occlusion führte, legte ich eine Gastroenterostomie nach Hacker an, deren Ausführung keine Schwierigkeiten bot.

Die Kranke, im Terminalstadium ihrer Kräfte operiert, erholte sich nur schwer von dem Eingriff; das Erbrechen liess nach; die Nahrungsdarreichung per rectum erschien jedoch unzureichend, um den gesunkenen Organismus wieder zu heben.

Am dritten Tage nach der Operation starb sie an Erschöpfung, ohne dass Zeichen von Peritonitis aufgetreten waren.

Werfen wir zum Schlusse einen kurzen Rückblick auf die wiedergegebenen Krankengeschichten, so tritt uns in ihnen die Gallenblasenerkrankung in den verschiedensten Formen entgegen. Von der einfachsten Bildung kleiner, aber überaus schmerzhafter Konkremente bis zu der Destruktion der Gallenblase durch ihren steinigen Inhalt und ihren Durchbruch nach aussen oder in die Nachbarorgane. Diese verschiedenen Phasen der Krankheit boten auch Indikationen für die verschiedensten operativen Eingriffe am Gallenblasensysteme, und es zieht in der Betrachtung dieser Fälle ein Stück Geschichte der Gallenblasenchirurgie an uns vorüber. Mögen diese Mitteilungen einen kleinen Teil zu deren Förderung beitragen.

Druck von Ant. Kämpfe in Jena.



Aus der gynaekologischen Abteilung des Allerheiligenhospitals zu Breslau; Primärarzt Dr. Asch.

Die

Diagnose und Behandlung

der

Gonorrhoe beim Weibe.

Von

Dr. Adolf Calmann
Frauenarzt in Hamburg.



BERLIN 1899.
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 15.

SONDER-ABDRUCK

aus

Dermatologische Zeitschrift Bd. VI.

Gedruckt bei Imberg & Lefson in Berlin SW.

Inhaltsverzeichniss.

	Seite
Anamnese	4
Bakteriologische Untersuchung	6
Gonorrhoe der Harnorgane	8
Gonorrhoe der Vulva und ihrer Drüsen	16
Gonorrhoe der Vagina	20
Gonorrhoe des Uterus	22
Gonorrhoe der Adnexe und des Peritoneums	29
Gonorrhoe des Rectums	39
Gonorrhoe und Menstruation	42
Gonorrhoe in der Schwangerschaft und im Wochenbett	43

Originalarbeiten.

XVIII.

(Aus der gynaekologischen Abteilung des Allerheiligenhospitales zu Breslau. Primärarzt Dr. R. Asch.)

Die Diagnose und Behandlung der Gonorrhoe beim Weibe.[1]

Von

Dr. ADOLF CALMANN,

ehemaligem Assistenzarzt, z. Z. Frauenarzt in Hamburg.

Die Entdeckung des specifischen Erregers der Gonorrhoe durch Neisser ist nunmehr 20 Jahre alt. Wenn dieser in Anbetracht der Fülle gewaltiger Fortschritte und sich überstürzender Neuerungen lange Zeitraum auch genügt hat, der Lehre Neisser's von der aetiologischen Bedeutung des Tripperpilzes allgemeine Anerkennung zu verschaffen und die Zahl der Zweifler auf eine kleine Minderheit herabzusetzen, mit der wir nicht mehr zu rechnen haben, so ist doch die nächste Folgerung aus dieser Entdeckung, die Verwertung des bakteriologischen Befundes für die Diagnose, noch keineswegs zum allgemeinen Grundsatze erhoben worden. Ganz beträchtlich ist vielmehr die Zahl derjenigen, — zumal bei der Erkrankung des weiblichen Geschlechts — welche den klinischen Befund als ausreichend oder gar als allein ausschlaggebend für die Diagnose hinstellen. Erst in jüngster Zeit hat Behrend[2]) durch einen Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft sich nachdrücklich gegen die bakteriologische Untersuchung bei der Kontrolle der Prostituiertenuntersuchung ausgesprochen und den alten Streit auf der ganzen Linie aufs Neue entfacht, in dem auch der Altmeister und Führer der Gegner, Neisser[3]), zu ausführlicher Entgegnung das Wort ergriff.

---

[1]) Nach einem in der geburtshülfl. Gesellsch. in Hamburg gehaltenen Vortrage.
[2]) Berliner klin. Wochenschr. 1898. No. 6.
[3]) Berliner klin. Wochenschr. 1898. No. 10.

Wer zu diesen Auseinandersetzungen Stellung nehmen will, muss sich in erster Linie darüber klar werden, was eine jede der sich gegenüberstehenden Richtungen für sich allein zu leisten vermag.

Wohl oder übel muss er die Thatsache zugeben, dass der positive Ausfall einer Untersuchung auf Gonokokken das Wesen der Erkrankung ohne weiteres sicher stellt, während der klinische Befund nur in der Lage ist, die Annahme einer Tripperansteckung annähernd sicher, niemals aber absolut sicher zu gestalten. Einen eigentlichen, eindeutigen Beweis kann er niemals geben, er lässt gewöhnlich nur eine Annahme, ausnahmsweise ein Urteil zu. Damit verlieren aber die klinischen Merkmale durchaus nichts von ihrer Bedeutung; vor allem treten sie an die Stelle der mikroskopischen Untersuchung, wenn deren Ergebnis ein negatives ist. Dann aber fällt ihnen die sehr wesentliche Aufgabe zu, diese Untersuchung zu ergänzen. Der Arzt, der dazu erzogen ist, mit allen ihm zu Gebote stehenden Hilfsmitteln der Diagnostik und Therapie zu arbeiten, muss also den Forderungen beider Richtungen gerecht werden, er muss die Untersuchung auf Krankheitserreger pflegen, ohne die klinischen Befunde zu vernachlässigen, es müsste denn sein, dass eine dieser beiden Forderungen die Leistungsfähigkeit und die technischen Mittel des Praktikers übersteigt.

In dieser Richtung hat es allerdings der Untersuchung auf Gonokokken an Vorwürfen nicht gefehlt, aber durchaus zu Unrecht. Wir besitzen einfache und zuverlässige Methoden, mit denen man in wenigen Minuten viel erreichen kann; allerdings ist ein gewisser Grad von Uebung erforderlich. Sich diese zu verschaffen, ist Jedem Gelegenheit gegeben, und wer die Schwere der Erkrankung und ihre unheilvolle Bedeutung für das Volkswohl kennt, wird sich nicht durch Bequemlichkeitsrücksichten bestimmen lassen, auf ein ausser Concurrenz stehendes Untersuchungsverfahren zu verzichten. Damit ist aber die Bedeutung des Gonokokkennachweises noch keineswegs erschöpft; ebenso bestimmend wie für die Erkenntnis wird er für den Heilplan; ihm allein fällt ferner die schwerwiegende Aufgabe zu, die Ansteckungsfähigkeit eines Processes zu entscheiden und zu controllieren, ein Umstand, der bei der Prostituiertenuntersuchung wenigstens den ganzen Streit entscheiden und jede Meinungsverschiedenheit beseitigen müsste. Wie darf man sich da auf das normale Aussehen oder das Fehlen von Sekreten verlassen, wenn nachgewiesen ist, dass in chronischen Fällen von Uterusgonorrhoe bei spärlichem, schleimigem mit vereinzelten Eiterkörperchen durchsetztem Sekrete, ebenso in der Harnröhre ohne jede als auffällig zu bezeichnende Sekretion zahlreiche Gonokokken zu finden sind?! Dem Ausspruche Saenger's[1]): In vielen Fällen von Gonorrhoe ist die Erkrankung nach dem Verschwinden der Gonokokken aus den Geweben nicht geheilt, möchte ich die Thatsache ent-

[1]) Naturforscherversammlung in Frankfurt a. M. 1896.

gegenhalten, dass vielleicht ebenso häufig die ursprünglich befallenen Organe ganz gesund erscheinen und dennoch Gonokokken beherbergen; ich möchte dem noch hinzufügen, dass mit der wachsenden Uebung in der Gonokokken-Untersuchung sich das Verhältnis zu Gunsten der letztgenannten Gruppe zu verschieben pflegt.

Es wäre andererseits, wie gesagt, eine bedauerliche Einseitigkeit, wenn man auf eine Verwertung des localen Befundes ganz verzichten wollte; zusammengehalten mit dem Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung gewinnt er eine ganz wesentliche Bedeutung und ist u. a. auch dazu berufen, uns über die Ausbreitung des Processes aufzuklären, zumal hinsichtlich der Organe, die uns und unseren Untersuchungs-Instrumenten nicht ohne weiteres zugänglich sind. In den Fällen endlich, wo die Krankheitserreger vergeblich gesucht werden, muss der klinische Befund entscheiden; aber leider gerade in den chronischen Fällen lässt er gar zu leicht im Stiche und lässt nur Wahrscheinlichkeitsdiagnosen zu. Unter solchen Umständen kann die Anamnese, die niemals in der ganzen Frage der Gonorrhoe vernachlässigt werden darf, grosse Dienste leisten und die Differentialdiagnose noch ermöglichen.

Dies sind die leitenden Gesichtspunkte, nach denen auf obiger Abteilung die Beobachtung und Behandlung der an Tripper erkrankten Frauen gehandhabt wurde.

Die consequente Durchführung dieser Grundsätze wurde uns dadurch erleichtert, dass wir hauptsächlich in das Hospital aufgenommene Kranke zu versorgen hatten. Während ihres Aufenthaltes auf der Abteilung nahmen wir ständig Gelegenheit, die Erkrankten von der Schwere und Hartnäckigkeit ihres Leidens zu überzeugen und sie für eine regelmässige poliklinische Nachbeobachtung zu gewinnen. Eine wesentliche Bereicherung unserer Erfahrungen brachte uns die Prostituiertenabteilung des Allerheiligenhospitals, deren Leiter, Herr Primärarzt Dr. Harttung, alle mit Tripper angesteckten Insassen zur Feststellung des localen Befundes uns zu wiederholten Malen zuführte und uns über den Verlauf ihrer Erkrankung in liebenswürdigster Weise auf dem Laufenden erhielt. Dadurch hatten wir Gelegenheit, unsere Methoden und unsere Erfolge zu vergleichen und neue Ideen und Erfahrungen auszutauschen. Auf die Anführung statistischer Zahlen und Tabellen glaube ich verzichten zu dürfen, im Hinblick auf ihre Unsicherheit im Gebiete der Therapie an und für sich, und nun gar bei einer Erkrankung, bei der die Feststellung der erfolgten Heilung ein seltenes Maass von Objectivität verlangt und stets unberechenbare Launen der Erkrankung zu berücksichtigen hat. Was uns für die Schätzung eines Heilverfahrens massgebend blieb, war seine Einwirkung auf die einzelnen genau studierten und als besonders schwer erkannten Krankheitsfälle.

Anamnese.

Die Anamnese wird ja bei jeder gewissenhaften Untersuchung von vornherein so gründlich gestellt werden, dass sie wichtige Ereignisse in dem bisherigen Leben der Frau nicht auslässt; immerhin werden wir bei Verdacht auf Gonorrhoe das gewöhnliche Schema durch ganz spezielle Fragen erweitern und ergänzen müssen. In acuten Fällen sind die Beschwerden lebhaft genug, um die Patientin zu ziemlich eindeutigen Klagen zu veranlassen. Der plötzlich auftretende oder vermehrte Ausfluss, der in grossen Mengen die äusseren Geschlechtsteile fortwährend benetzt und vermöge einer gewissen Schärfe die Haut intensiv angreift und trotz grösster Reinlichkeit lebhafte Reizungszustände und Intertrigo hervorruft, das unerträgliche Brennen und Hitzegefühl, der unangenehme Geruch des Ausflusses, das sind gewöhnlich die Plagen, die die Frau zum Arzte führen. Gesellen sich dazu noch die Störungen der Urinentleerung, die verschiedenartigen oft hochgradigen Kitzel- und Schmerzerscheinungen in der Harnröhre und Blase und bleibt auch die Erkrankung der Bartholin'schen Drüse mit ihren brennenden, bis in die Hüftbeuge ausstrahlenden Schmerzen nicht aus, so hat die Kranke genug zu leiden, um noch nach Jahren ein genaues Bild von ihrem derzeitigen Befinden entwerfen zu können, so dass wir in ganz alten Fällen noch den Beginn der Erkrankung sehr leicht feststellen können. Oft genug erfahren wir auch, dass diesen Beschwerden erst kürzlich die Defloration oder die Aufnahme geschlechtlichen Verkehrs mit einem anderen Manne vorausgegangen ist, Werden bei dem acuten Anfalle auch die Adnexe und das Bauchfell ergriffen, so entstehen ebenfalls recht typische Schmerzen, die sich gewöhnlich nur auf das Becken beschränken, ohne die Neigung sich nach oben auszubreiten, trotzdem aber gern mit einer allgemeinen Bauchfellentzündung zusammen geworfen werden; wie ich auf Grund eigener Erfahrungen annehmen darf, ist auch manche angebliche Blinddarmentzündung nichts weiter als eine Adnexentzündung gewesen. Abgesehen von den zur Zeit eines Anfalles von uns beobachteten Fällen, bei denen sich mit Bestimmtheit eine Adnexerkrankung feststellen, und die von anderer Seite angenommene Blinddarmentzündung ausschliessen liess, kam es vor, dass Frauen mit chronischer, beiderseitiger Adnexerkrankung von einer durchgemachten Blinddarmentzündung berichteten und sich genau darauf besannen, dass der Schmerz auf beiden Seiten gleich heftig war, oder, was noch bezeichnender ist, in seiner Heftigkeit wechselte. Jedenfalls muss Blinddarmentzündung in der Anamnese als „suspect" betrachtet werden.

Da die Schmerzen der gonorrhoischen Peritonitis und die menstruellen Beschwerden sich kolikartig äussern können, ist auch eine Verwechselung mit Leber- und Nierenkoliken keineswegs ausgeschlossen; jedenfalls fiel mir die häufige Angabe derartiger Erkrankungen in der Anamnese an Tripper erkrankter Frauen auf. Durch eingehendere Fragen wird

jedoch in den meisten Fällen eine Unterscheidung zu erzielen sein. Erstens werden bei der Gonorrhoe die Schmerzen meistens im Becken und Kreuz empfunden, dann sind sie compliciert oder wenigstens eingeleitet durch die Beschwerden am äusseren Genitale, endlich hat die Trippererkrankung des Bauchfells die ganz besondere Eigentümlichkeit, dass sie nur in den seltensten Fällen so gewaltige Schmerzen macht, wie die oben erwähnten Krankheiten, dass sie gewöhnlich das Allgemeinbefinden verhältnismässig wenig beeinträchtigt, und dass schliesslich — und das ist das für die ganze Art der Erkrankung charakteristische — in wenigen Tagen die Temperatur und die an und für sich nicht bedeutende Frequenzvermehrung des Pulses zur Norm zurückkehrt, und die Schmerzen verschwinden oder ganz erträglich werden; gewöhnlich verlangt dann die Kranke aufstehen zu dürfen. Eine spezifische Bedeutung haben auch bei chronischer Gonorrhoe die plötzlich eintretenden Menstruationsstörungen in Gestalt sehr profuser, ganz unregelmässiger, bald zu früh, bald zu spät auftretender, lange anhaltender Blutungen, die sehr für eine Erkrankung des Beckenbauchfells sprechen; noch mehr aber die schon erwähnten Koliken während der Menses.

Ganz besondere Berücksichtigung in der Anamnese verdient das Geschlechtsleben und die Fortpflanzungsthätigkeit. Die Zahl der Frauen, welche die Entstehung ihres Leidens auf ein Wochenbett zurückführen, ist keine geringe; wenn sie sich noch erinnern können, dass am Ende der ersten Woche etwa die Störungen auftraten, als Schmerzen im Unterleibe, begleitet von Fieber, meistens ohne Schüttelfröste; sind dann Fieber und Schmerzen bald wieder gewichen oder wenigstens viel geringer geworden, haben sich dann trotz glatter spontaner Placentarlösung wiederholt Blutungen eingestellt, so weist das schon einigermaassen sicher auf eine Trippererkrankung im Wochenbett hin.

Von grösserer pathognostischer Bedeutung ist die Thatsache, dass nach einem solchen Wochenbette eine Conception nicht mehr eingetreten ist. Die Frage, ob das Kind eine Augenentzündung gehabt hat, wird kein Arzt in solchem Falle unterlassen. Aber schon die gekennzeichneten Störungen des Wochenbettes und die seitdem bestehende Sterilität, gewöhnlich eine sogenannte Ein-Kind-Sterilität, stellen es klar, dass eine bereits vor der Befruchtung bestehende oder mit oder nach ihr erfolgte gonorrhoische Infektion ascendiert ist und von dem Uterus, den Adnexen und dem Beckenperitoneum Besitz ergriffen hat.

Zur vollständigen Anamnese gehört auch die Untersuchung des Gatten auf etwa noch vorhandene oder überstandene Gonorrhoe. Es ist dies ein eminent wichtiger Punkt, der in der ganzen Frage der Sterilität im Allgemeinen und der häufig ihr zu Grunde liegenden Gonorrhoe noch viel zu wenig berücksichtigt wird. Bezeichnend dafür ist die noch heute geübte Art, Statistiken über die Fruchtbarkeit der Frauen unter bestimmten Verhältnissen aufzubauen, ohne den Anteil der Männer an dieser Frage zu berücksichtigen. Bei gonorrhoischer Ehe findet man, Ein-Kind-

Sterilität meist, wenn die Frau bald nach Eingehen der Ehe gravid geworden ist. Ist sie erst inficiert, ohne concipiert zu haben, so ist eine spätere Gravidität selten (absol. Sterilität) oder tritt erst nach einigen Jahren der Ehe auf, ohne dass Ascensions-Erscheinungen vorangehen.

Bakteriologische Untersuchung.

Hat die Anamnese Momente erbracht, die den Gedanken an eine Tripperinfektion wachrufen, so empfiehlt es sich mit der Entnahme des Sekretes zur Gonokokken-Untersuchung zu beginnen, denn da es für die Prüfung der Harnröhre von Wichtigkeit ist, dass die letzte Harnentleerung möglichst weit zurückliegt, da andererseits eine digitale Untersuchung am besten bei völlig leerer Blase vorgenommen wird, ist es zweckmässig, erst Sekret zu entnehmen und dann urinieren zu lassen. Das erhaltene Sekret wird auf einem Objektträger ausgestrichen und möglichst dünn ausgebreitet. Seitdem ich mich überzeugt habe, dass das beschleunigte Antrocknen durch Erhitzen über einer Flamme die Formen der Pilze verändert, lasse ich am liebsten die Präparate an der Luft trocknen; denn bei der Einfachheit unserer Untersuchungsmethode ist die Erhaltung der Form von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Unsere Methode besteht in einer flüchtigen Färbung mit dem ausserordentlich haltbaren Löfflerschen Methylenblau, das auf das angetrocknete Sekret aufgeschichtet und sofort wieder abgespült wird. Der Objektträger wird mit Fliesspapier gründlich abgetrocknet und höchstens einmal zur Nachtrocknung ein wenig angewärmt. Die ganze Prozedur dauert bei entsprechenden handlichen Einrichtungen 1—2 Minuten. In den Präparaten fallen die Gonokokken förmlich ins Auge durch ihre tiefe beinahe schwarzblaue satte Farbe, während fast alle übrigen Bakterien und die Kerne der Eiterkörperchen und Epithelien eine hellblaue Färbung erlitten haben; allerdings darf das Färbemittel nur einen kurzen Augenblick eingewirkt haben, dann gewinnt das Verfahren aber auch bei der Tinktion der Gonokokken einen specifischen Charakter. Dazu kommt die bekannte äusserst charakteristische Semmelform bei den stets durch einen hellen Spalt getrennten und stets als Doppelexemplar auftretenden Organismen, ihre verhältnismässig bedeutende Grösse und die in ihrer Längsachse gewöhnlich senkrecht zu einander gerichtete Lage der benachbarten Paare, um dem Geübten schon eine sichere Diagnose zu gestatten. In den meisten Fällen aber bekommt man sie in kleinen Häufchen in der ganz typischen Lagerung innerhalb der Eiterkörperchen um die Kerne herum oder auf Epithelien in ausgebreitetem Rasen zu Gesicht und kann dann bereits bei geringer Erfahrung ein Urteil wagen. An einem einzelnen Kokkenpaar dagegen eine Entscheidung zu treffen, wäre auch von Seiten des geübtesten Untersuchers ein Leichtsinn.

In der ganz geringen Zahl von Fällen, in denen die Gonokokken von den sie gleichsam überwuchernden anderen Bakterien-

arten auch im Ausstrichpräparat nicht mit der nöthigen Sicherheit unterschieden werden können, — gewöhnlich ist dies eine Eigenschaft der Sekrete aus der Scheide und dem Mastdarm, selten aus der Harnröhre, fast niemals aus der Cervix, wenn in zweckmässiger Weise das Sekret entnommen wird —, bei solchen Gelegenheiten giebt die Eigenschaft der Gonokokken, sich unter der Behandlung nach Gram zu entfärben, ein weiteres fast untrügliches Unterscheidungsmittel an die Hand.

Uns hat sich folgendes Verfahren in dieser Richtung gut bewährt: Die Präparate kommen 1—1½ Minuten in folgende Lösung:

Methylviolett (5 proc.)	88 gr
Alcohol. absolut.	12 gr
Anilinoel	2 gr

(Bei Trockenpräparaten braucht diese Lösung nicht filtrirt zu werden.)

Dann 1—2 Minuten in Lugol'sche Lösung:

Jod	1 gr
Jodkali	2 gr
Destillirt. Wasser	200 gr

Dann Abspülen in absolutem Alkohol bis jede Blaufärbung verschwunden ist; dazu genügen etwa 2 Minuten.

Dann ganz kurzes Aufschichten einer concentrierten wässrigen mit nicht destilliertem Wasser bereiteten Saffraninlösung, die sofort wieder abzuspülen ist.

Die entfärbten Gonokokken und die Zellen bezw. ihre Keime nehmen die hochrote Färbung des Saffranins an, die übrigen sich nicht entfärbenden Bakterien behalten die dunkelblaue Methylviolettfarbe. Eine bereits vorhergegangene gewöhnliche Färbung mit Löffler's Methylenblau hindert und verändert dieses Verfahren in keiner Weise und braucht dabei gar nicht berücksichtigt zu werden; nur vergesse man nicht das dem Objektträger anhaftende Cedernöl mit Benzin oder Xylol zu entfernen.

Eine wichtige Bedeutung hat hierbei die Frage, wie oft und in welchen Abständen die Untersuchung bei negativem Ausfall zu wiederholen ist, um als entscheidend zu gelten. Selbstverständlich sind alle dahin gesteckten Grenzen als willkürliche anzusehen, und es empfiehlt sich in der Privatpraxis und poliklinischen Behandlung, sie zeitlich möglichst auszudehnen, indem man seine Patientinnen alle 8—14 Tage wiederbestellt. Ist nach 3—4maliger Untersuchung, also in einem Zeitraum von 4—8 Wochen nichts gefunden worden, so kann man Heilung annehmen.

Viel schwieriger gestaltet sich diese Frage in der Krankenhausbehandlung und in erhöhtem Masse bei der Prostituiertenkontrolle; da bedeutet der positive Befund und die Beobacht un gsze eine Verlängerung des Spitalaufenthaltes bezw. Zwangsinternierung also muss die Beobachtungsfrist auf das geringste zulässige Mas herabgedrückt werden; als ausreichend erscheint uns eine Zei von 6—8 Tagen, in der man möglichst viele, mindestens abe

3 Untersuchungen sämmtlicher verdächtiger Organe vornehmen muss. Die Behandlung der Frage, ob und wie sich diese Massregeln durchführen lassen, ist Sache der Behörden und entspricht nicht dem Rahmen dieses Vortrages.

Erwähnt sei noch, dass es bei der Untersuchung der Gebärmutter wünschenswert ist, die Menses abzuwarten und dann noch einmal zu untersuchen, bevor man das Wort „Heilung“ ausspricht.

Die besprochenen Methoden genügen nach jeder Richtung für praktische Zwecke, des Culturverfahrens bedürfen sie weder, noch kann dasselbe nach dem bisherigen Stande seiner Ausbildung mehr leisten als sie. Ich habe eine Zeitlang durch Culturimpfungen alle Untersuchungen verdächtiger Sekrete controlliert, ohne auch nur ein einziges Mal Gonokokkenkulturen erhalten zu haben, wenn im Ausstrichpräparat die Tripperpilze fehlten. Meine Erfahrungen stimmen hierin mit Bumm und Wertheim, den Schöpfern des Culturverfahrens, durchaus überein; das gleiche Urteil fällt auch Wassermann, dessen Nutroseschweineserumnährboden anscheinend einen grossen Fortschritt bedeutet, dessen Leistungsfähigkeit aber nach Wassermann's[1]) eigenen Erfahrungen nicht soweit geht, dass wir aus dem negativen Ausfall auf das Fehlen virulenter Gonokokken mit Sicherheit schliessen können. Bei männlichen Gonorrhoen, schreibt Wassermann weiter, tritt dies nicht so deutlich hervor, wie bei denen der Weiber, bei welchen die oft sehr spärlichen Gonokokken zumeist von einer Unmenge anderer Bakterien begleitet sind. Diesen letzteren sagt der künstliche Nährboden viel besser zu als den Gonokokken, und so kommt es, dass diese leicht auf der Platte überwuchert werden und nicht zum Vorschein kommen, während sie trotzdem im Organismus sind.

Bei der bakteriologischen Diagnose muss auch der Art der Sekretentnahme eine grosse Sorgsamkeit und Bedeutung gegönnt werden, eine Forderung, der viele der bisher geübten Methoden nicht immer gerecht werden. Unsere Methoden werde ich bei der Besprechung der einzelnen Organe auseinandersetzen, ich möchte nur noch betonen, dass dies von Seiten meines hochverehrten ehemaligen Chefs, Herrn Primärarzt Dr. R. Asch bereits geschehen ist, allerdings nur an einer Stelle[2]), von wo aus eine allgemeine Verbreitung nicht ohne Weiteres gesichert war. Auch die Besprechung der klinischen Symptome lässt sich besser gesondert in den entsprechenden Abschnitten erledigen.

Gonorrhoe der Harnorgane.

Der Harnröhrentripper beim Weibe wird erst seit wenigen Jahren seiner Bedeutung entsprechend gewürdigt, und sein Vorkommen dank den Bemühungen der durch die Behandlung der Prostituierten besonders darauf aufmerksam gewordenen Dermato-

---

[1]) Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. XXVII. S. 304. 1898.

[2]) 10 April 1891. Vortrag i. d. Med. Sektion der Schles. Gesellschaft für vaterl. Cultur.

logen gebührend berücksichtigt. Nur die allgemeine Untersuchungstechnik, die Harnröhre ähnlich wie beim Manne auszudrücken, ist etwas roh und viel zu primitiv, um einwandsfreie Resultate zu ermöglichen. Ich sehe ganz ab von der Gepflogenheit derjenigen, die damit zufrieden sind, die Harnröhre zu „melken" und aus dem Erscheinen oder Ausbleiben eines „Tropfens" eine Gonorrhoe festzustellen oder auszuschliessen. Solche Untersucher kann jedes etwas erfahrene Freudenmädchen hinters Licht führen, indem sie kurz vor der Untersuchung uriniert oder sich die Harnröhre ausspritzt oder ausspritzen lässt. Bei starkem Ausfluss kann es ihnen auch begegnen, dass sie aus der Scheide stammendes, die Urethralmündung verschmierendes Sekret ausdrücken und für einen pathognostischen „Tropfen" halten. Endlich ist doch auch der Satz, dass jede Urethritis gonorrhoischer Natur ist, nicht ganz unanfechtbar; genau wie die Blase, wenn auch seltener als diese, leidet auch die Harnröhre an Reizungszuständen nach mechanischen und chemischen Insulten, wie Masturbation, und häufige Katheterisierung oder Blasenspülungen mit differenten Mitteln (Argentum nitricum, Sublimat etc.), zumal wenn kleine Verletzungen gesetzt worden sind, wie z. B. Risse durch Concremente, Dilatationsversuche u. s. w. Schliesslich ist doch zu bedenken, dass unter Umständen auch andere Pilzarten, die man in der Harnröhre findet[1]), eine secernierende Entzündung anfachen und unterhalten können. Eine Durchsuchung des Harnröhrensekretes auf Gonokokken ist also in keiner Weise zu umgehen.

Die Gewinnung des Sekretes durch Ausdrücken der Harnröhre ist also aus oben angeführten Gründen, vor Allem aber bei der geringen Ausscheidung chronischer gonorrhoischer Katarrhe, bei denen man in den Epithelien neben ganz vereinzelten Eiterkörperchen ausgebreitete Pilzrasen finden kann, durchaus unzulänglich. Viel zuverlässiger und schonender ist es vielmehr mit einem stumpfen, ausgeglühten Metalllöffelchen von der Form der Ohrlöffel die oberen Epithelschichten vom Sphincter vesicae her abzuschaben und mit dem etwa vorhandenen Eiter zu untersuchen; in chronischen Fällen mit geringer Absonderung empfiehlt es sich, die vordere und hintere Wand abzustreifen; bei vorsichtiger sondierender Einführung unter Berücksichtigung etwaiger Krümmungen oder Schlängelung der Harnröhre ist der Eingriff schmerzlos und schonender als die Expressionsmethode.

Von der Ueberlegenheit unseres Gewinnungsverfahrens kann man sich leicht überzeugen, wenn man eine Reihe von Fällen auf beide Arten untersucht; besonders in chronischen Fällen wird es gelingen, noch dann Gonokokken nachzuweisen, wenn man auch nicht die Spur von Flüssigkeit ausdrücken konnte. Ich weiss nicht, ob ich es auf unsere vollkommenere Untersuchungstechnik zurückführen darf, dass bei uns chronische Tripperkrankungen

[1]) Gavronsky. Münchener med. Wochenschr. 1894. S. 204. Savor. Beiträge zur Geburtsh. und Gynaek. Bd. II. Heft 1. 1899.

der Harnröhre gar keine Seltenheit sind, während anscheinend die meisten Gynäkologen entgegengesetzte Erfahrungen aussprechen. So schreibt Bumm[1]): „Harnröhrentripper sind eine ausserordentlich häufige, ... Erscheinung der frischen Infektion bei der Frau. Die Aerzte, welche Prostituierte untersuchen oder an Syphilidokliniken thätig sind, haben deshalb viel mehr Gelegenheit, die Harnröhrengonorrhoe zu studieren als die Gynäkologen, welche mehr die chronisch gewordenen Fälle zu sehen bekommen". Ebensowenig können wir ihm beistimmen, wenn er „die Ausheilung sogar für die Regel" hält und eine besondere Behandlung zur Heilung keineswegs für „unbedingt notwendig" erklärt.

Bei der bakteriologischen Untersuchung ist im weiteren Verlaufe der Erkrankung oder wenn die Untersuchung eines verdächtigen Falles negativ ausgefallen ist, die Umgebung der Harnröhrenmündung eingehend zu durchforschen; in den häufig sehr gut ausgebildeten Karunkeln, in den Skene'schen Lakunen, finden die Gonokokken einen beliebten und oft hartnäckig behaupteten Schlupfwinkel, ohne regelmässig Entzündungserscheinungen hervorzurufen; in acuten Fällen leiten jedoch gewöhnlich Reizerscheinungen (geröteter Hof) und Schmerzen an den Stellen auf den richtigen Weg und veranlassen uns, kleine Eiterherde durch Druck oder mit dem Löffelchen, bequemer noch mit einer langausgezogenen Platinöse zu entleeren und zu untersuchen. Sehr gut eignet sich dazu ein sogenannter Hohlmeissel, wie ihn die Augenärzte zur Entfernung von Fremdkörpern gebrauchen. In ähnlicher Weise erkranken auch die paraurethralen Gänge, die in das eigentliche Urethralrohr münden. Da diese wegen ihrer Unzugänglichkeit leicht zu übersehen und schwer zu behandeln sind, bilden sie gewiss in manchen verzweifelt hartnäckigen Fällen die Quelle beständiger Reinfektion. Wenn man beim Sondieren, Katheterisieren oder mit dem Löffelchen an eine auffallend schmerzhafte Stelle kommt und an dem Instrumente dann Eiter findet, so hat man zufällig einen in einem solchen Gange entstandenen Abscess eröffnet, ein Ereignis, das manchmal zur plötzlichen Heilung eines lange vorhandenen Processes führen und dem spontanen Durchbruch nach der Harnröhre oder manchmal auch nach der Vulva und Vagina zuvorkommen kann. Die Residuen derartiger Vorgänge sind kleine Fisteln, gewöhnlich im vorderen Drittel, die grosse Neigung haben, sich von selbst zu schliessen und nur in Ausnahmefällen einer Behandlung bedürfen. Auf die gleichen Ursachen sind wohl auch die noch viel zu wenig beachteten Strikturen der weiblichen Harnröhre leichteren Grades zurückzuführen, da auch eine eitrige Infiltration des die Harnröhre umgebenden Gewebes sich ausbilden kann, die nur mit Narbenbildung heilt.

Die bakteriologische Diagnose der Blasenerkrankungen beim Tripper hat bisher nur ausnahmsweise gestellt werden können; es

---

[1]) Veit, Handbuch der Gynäkologie. Bd. I. S. 463.

ist dies um so auffallender, als Wertheim[1]) doch sogar im Gewebe der Blasenschleimhaut in einem allerdings einzig dastehendem Fall Gonokokken nachgewiessen hat. Auch bei den intensiven Blasenstörungen und -reizungen, die eine der gewöhnlichsten Begleiterscheinungen des akuten Trippers sind und als deren Urheber man den Gonokokkus mit einer gewissen Selbstverständlichkeit betrachten möchte, sucht man im Urin vergeblich nach ihm.

Ueber die Beteiligung der Ureteren und der Nieren am gonorrhoischen Process ist keine einzige unzweideutige Beobachtung bekannt; der einzige Befund, der die Möglichkeit einer solchen Erkrankung nahe legen könnte, ist eine Verdickung und Druckempfindlichkeit des Ureters an seiner Einmündungsstelle in die Blase, die wir wenige Male bei chronischer Gonorrhoe, einmal aber auch unabhängig von einer solchen beobachten konnten. Vielleicht gelingt es, durch die moderne und gerade für die Gynäkologie vielversprechende Methode der Cystoskopie und Ureterenkatherisierung eine Tripperinfektion in diesen Organen nachzuweisen; nur halte ich die Gefahr, sie dabei zu erzeugen, für ausserordentlich gross.

Bei einer Begutachtung der klinischen Zeichen der Gonorrhoe der Harnorgane muss die Beschaffenheit des Sekretes herangezogen werden. In einem akuten Anfalle ist es rein eitrig und reichlich, wird allmählich spärlicher und ärmer an Eiterkörperchen, so dass man schliesslich kaum noch überhaupt etwas seröse Flüssigkeit gewinnen kann, die allerdings bei ganz wenigen Leucocyten eine Menge Gonokokken beherbergen kann, wie überhaupt die Menge des Eiters und auch der Höhegrad der Entzündungserscheinungen zu der Zahl der Gonokokken in durchaus keinem constanten Verhältnis steht.

Die klinischen Erscheinungen am Harnapparat leisten nur im akuten Stadium etwas für die Diagnose. Die geschwollene und gerötete Schleimhaut der Harnröhre, die aus der Mündung förmlich hervorquellen kann, die ungewöhnliche Druckempfindlichkeit des gesammten Organs, das Brennen und Kitzeln, die profuse eitrige Sekretion, die allerdings den „Tropfen“ ohne Mühe gewinnen lässt, alle diese Erscheinungen zusammengehalten mit den übrigen entsprechenden Zuständen am Genitaltraktus mit der intertriginösen Vulvitis, etwaiger Bartholinitis u. a., lassen allerdings eine mikroskopische Sekretprobe als überflüssig erscheinen. Aber keineswegs sind diese Zeichen jedesmal so auffällig ausgeprägt, ausserdem sind sie wenig ausdauernd und oft genug dann bereits verschwunden oder zurückgegangen, wenn sich die Erkrankte entschliesst, den Arzt aufzusuchen. In nicht gerade veralteten Fällen bleibt dann noch häufig eine mässige Schwellung der Harnröhrenschleimhaut sichtbar, verbunden mit eitrigen, etwas borkigen ziemlich festhaftenden Belägen und fleckiger Rötung um die Harnröhrenmündung herum entsprechend den Skene'schen

[1]) VI. Congr. d. deutsch. Ges. f. Gynäk. Wien. 1895.

Drüsen. Doch sind dies alles keine specifischen Merkmale, sondern nur die Produkte einer länger dauernden Reizung, die auch chronische Cystitiden, übermässige Harnsäureausscheidung mit Festsetzung kleiner Concremente hinter der Mündung und fistulöse Processe begleiten können. Auf Grund dieser Zustände entwickeln sich bei weiterer Dauer des Leidens Prolapse bezw. Hypertrophieen der Schleimhaut unter Bevorzugung der hinteren Wand, die sich bis zur Polypenbildung steigern können. Diese Veränderung neben ganz geringen subjektiven Beschwerden, die sich als ein leichtes Brennen nach dem Urinieren äussern und meistens erst auf Befragen zur Sprache gebracht werden, ist das einzige häufiger zu beobachtende Zeichen einer chronischen Urethritis gonorrhoica, ohne für diese beweisend zu sein. Nur selten fühlt man eine starre Verdickung der Harnröhrenwandungen unter Einbusse ihrer Elasticität, eine Folge der ebenso wie am Orificium so auch im Verlauf des Rohres andauernden Wucherung und Schrumpfung der Schleimhaut. Eine überstandene Infiltration des periurethralen Gewebes zeigt sich durch Strikturenbildung an, die sich nur hier und da durch ihre ringförmige Ausdehnung von den traumatischen Strikturen nach Geburten, Operationen u. s. w. unterscheiden lassen.

Ist die Diagnose einer gonorrhoischen Urethritis gestellt, dann hat auch die örtliche Behandlung sofort und in jedem Stadium einzusetzen. Um die Möglichkeit der von vielen als Regel betrachteten Spontanheilung zu prüfen, habe ich eine Reihe von Fällen einige Wochen unbehandelt gelassen, habe dabei aber wenig Freude erlebt; die Entzündungserscheinungen, die klinischen Zeichen bildeten sich allerdings schnell zurück, die Gonokokken bleiben aber, so dass ich nach unseren Erfahrungen eine Spontanheilung einer Tripperansteckung der Harnröhre für eine Seltenheit erklären muss.

Bei der Behandlung galt bei uns als Grundsatz, möglichst häufige, andauernde und wiederholte Einwirkung auf die Schleimhaut unter Combination von adstringierenden und gonokokkentötenden Mitteln. Wir bevorzugten dabei das Alumnol in 2proc. und das Argonin in 1,5proc. wässeriger Lösung, die abwechselnd 4—6mal täglich in die Harnröhre eingespritzt wurden. Die dazu verwendete Spritze ist einfach eine männliche Tripperspritze mit einem stumpfen olivenförmigen Ansatz mit weiter Oeffnung, der fest in die Harnröhrenmündung eingesetzt wird; der Inhalt der Spritze von 10—15 ccm wird in 3 Portionen entleert. Dass von der Flüssigkeit etwas in die Blase gelangen könnte, macht uns gar keine Sorge, da diese Mittel in der gegenannten Concentration und Menge dort gar keine Störungen veranlassen. Acute und chronische Katarrhe werden in der gleichen Weise behandelt.

Die Erfolge sind ausgezeichnete: Nach wenigen Tagen lassen die subjektiven Reizbeschwerden und die Sekretion nach, in 10—14 Tagen, höchstens 3 Wochen sind die Gonokokken endgiltig zum Verschwinden gebracht. Nur ganz vereinzelte Fälle

machen davon eine Ausnahme und erfordern stärkere Mittel. Als bestes derselben, das aber nur in bereits behandelten, etwas abgeklungenen und sozusagen abgehärteten Fällen zur Anwendung kommen darf, haben wir das Hydrargyrum oxycyanatum in einer Verdünnung von 1 : 1000 kennen gelernt. In den oben abgegrenzten Fällen wird es gut vertragen und wirkt mit grosser Zuverlässigkeit. Im Krankenhause lässt sich diese Behandlung ohne Weiteres durchführen, auch kann man die grosse Mehrzahl der Kranken dazu schulen, diesen Eingriff an sich selbst zu vollziehen Man lässt sie zu diesem Zweck sich auf dem Sopha oder Bett niedersetzen mit nach aussen rotierten Oberschenkeln, gebeugten Knieen und geschlossenen Hacken; zwischen den Oberschenkeln wird ein Spiegel so aufgestellt, dass er die ganze Vulva übersehen lässt, mit der linken Hand werden die Labien entfaltet, und die Spritze mit der rechten Hand auf die Harnröhrenmündung, die man den Frauen ein- bis zweimal im Spiegel zeigen muss, aufgesetzt und langsam und in mehreren Portionen entleert. Bald lernen sie es auch, sich durch das Gefühl zu orientieren und ohne Spiegel die Procedur auszuführen. Besonders geschickt und auch eifrig zeigten sich hierbei die Prostituierten, zumal wenn man sie auch auf die schützende Wirkung einer solchen nach dem Coitus ausgeführten Einspritzung aufmerksam macht, so dass sie die löbliche und in der Frage der Prophylaxe der Gonorrhoe gewiss nicht zu unterschätzende Gewohnheit aus dem Krankenhause mit in das Privatleben hinübernahmen, diese Art der Ausspülung der ebenfalls für notwendig erachteten Scheidenausspülung hinzuzufügen.

Die Technik des Verfahrens steht also seiner Verallgemeinerung nicht im Wege, wohl aber wird diese erschwert durch die grossen Anforderungen, die es an die Geduld und den guten Willen der Frauen stellt hinsichtlich der Häufigkeit seiner Anwendung.

Ich versuchte daher die Wirksamkeit einer einmaligen, aber lange ausgedehnten Applikation der Mittel in der Form der von Janet beim Manne angewendeten Harnröhrenblasenspülungen. Da eine Einschränkung einer grösseren Menge von Spülflüssigkeit auf die Harnröhre ohne Ueberschreitung des Sphinkter vesicae bei Anwendung des zur Entfaltung der Schleimhaut nötigen Druckes nicht möglich ist, wie ich mich immer wieder überzeugen konnte, da andererseits die Einwirkung des Mittels durch Entleerung aus der Blase wiederholt wird und durch langsame oder in Portionen erfolgende Miktion verlängert werden kann, habe ich grundsätzlich die Blase mit der Spülflüssigkeit angefüllt, also eine Harnröhrenblasenspülung durchgeführt. Als willkommenes Mittel hat sich mir das Protargol, besonders wertvoll wegen seiner Reizlosigkeit auch in verhältnissmässig starker Lösung bewährt. Ich spritze von einer 1 prozentigen Lösung 250 ccm täglich einmal ein vermittelst einer 100—200 ccm fassenden Glasspritze, die mit einem für die Harnröhrenmündung passenden gläsernen Ansatzrohr (Afterrohr) durch einen Schlauch

verbunden wird. In neuester Zeit benutze ich dazu einen konischen, ziemlich spitzen Kautschukansatz nach Dr. Frank's (Berlin) Angabe, ungefähr in der Grösse und Form der Tripperspritzenansätze, der direkt auf das Röhrchen der grossen Spritze aufgesetzt werden kann. Die ursprünglich versuchte Fritsch'sche Harnröhrenkanüle legte ich bei Seite, als ich zu den Einspritzungen bis in die Blase überging; der Irrigator ist unbequemer als die Spritze und gestattet keine so exakte Regulierung des Druckes.

Die Zahl der nötigen Spülungen beträgt 10—14; nach 4 bis 6 Applikationen sind gewöhnlich bereits die Gonokokken verschwunden, um aber beim Aussetzen der Behandlung wiederzukehren, während die obengenannte Zahl der Wiederholungen gewöhnlich zu ihrer endgültigen Beseitigung genügt.

Ueberhaupt ist es ein Leichtes, in der Harnröhre die Tripperpilze für einige Stunden, selbst Tage zum Verschwinden zu bringen, dazu genügt oft genug eine einmalige Einträufelung weniger Kubikcentimeter eines geeigneten Antisepticums. Demgemäss würde die von Touton[1]) vorgeschlagene provokatorische Injection zu diagnostischen Zwecken nach Analogie mit dem Vorgehen bei der männlichen Harnröhre nur das Gegenteil ihrer Aufgabe erreichen; man müsste denn „reizende", zugleich nicht Gonokokken tötende Mittel anwenden.

Um auf die Spülmethode zurückzukommen, so wird sie nicht nur von der Blase vertragen, sondern sie wirkt auch dort geradezu heilend, nach 4—6 Spülungen lassen die subjektiven Reizbeschwerden, der Tenesmus, das Brennen und Kitzeln in der Harnröhre u. a. nach, allerdings nur bei Anwendung warmer Lösungen von Körpertemperatur etwa und nur bei bestimmten Mitteln, während andere, wie das Argent. nitricum bei bestehenden Reizerscheinungen durchaus nicht immer vertragen werden, vielmehr, wie ich es in einem Falle erlebte, schwere Steigerung der Beschwerden mit hohem Fieber hervorrufen kann. Sind dagegen durch die Protargolspülungen die cystitischen Erscheinungen beseitigt, so empfiehlt es sich, wenn nach 10—14 Spülungen die Gonokokken noch nicht aus dem Sekret verschwunden sind, zum Argentum nitricum zu greifen und dasselbe in derselben Weise anzuwenden, in ansteigender Concentration von $^1/_2$—1 : 1000; nach weiteren 8—10 Spülungen kann man dann auf definitive Heilung rechnen. Nur einen seit Jahren allerdings bestehenden, äusserst hartnäckigen Fall erlebte ich, indem auch diese Spülungen versagten und erst die oben beschriebenen 6 mal täglich ausgeführten Einspritzungen mit Hydrargyrum oxycyanatum sehr bald zum Ziele führten. Ich möchte daher meine Erfahrungen über die prolongierten warmen Harnröhrenblasenspülungen mit anfänglicher Anwendung von 1 prozentiger Protargollösung und ihrem späteren Ersatze durch Argentum nitricum $^1/_2$—1 : 1000, dahin zusammenfassen, dass sie ein bequemes Verfahren darstellen, das in 2—3 Wochen den Harnröhrentripp[illegible] grosser Sicherheit heilt und nur in

Ausnahmefällen durch das umständlichere Verfahren der mehrmals täglich anzuwendenden Harnröhren-Einspritzungen abgelöst werden muss. Im übrigen entscheiden äussere Umstände und die sociale Lage der Kranken; bei manchen ist eine täglich einmal vom Arzte vorzunehmende, bei anderen jede, auch die langwierigste und mühsamste, aber von der Patientin auszuführende Behandlung vorzuziehen.

Diejenigen Fälle, die den bewährtesten Methoden trotzen, erwecken stets den Verdacht einer Complikation; mit besonderer Sorgfalt muss man bei ihnen die Umgebung der Harnröhrenmündung auf etwaige Erkrankungen der Skene'schen Drüsen, Karunkeln u. s. w. und das höher gelegene paraurethrale Gewebe mit dem Endoskop oder Harnröhrenspekulis absuchen. Infektionen der Skene'schen Drüsen beseitigt man durch Zerstörung und Verödung dieser Krypten. Das beste und schonendste Mittel bietet die Kathoden-Elektropunktur mit einer Platinnadel, die Stromstärke wird solange gesteigert, bis Schaumbildung auftritt; dazu genügen bereits 2—5 M.-A., ohne Schmerzen hervorzurufen. Wenige (1—2) Sitzungen führen zur Heilung, manchmal selbst bei Abscessbildung. Diesen kann man übrigens auch mit Paquelinspitzbrenner erfolgreich zu Leibe gehen, eventuell unter vorheriger Spaltung. Die höher gelegenen Follikelherde im paraurethralen Gewebe muss man mit dem Harnröhrenspeculum einstellen und ebenfalls durch Galvanopunktur oder mit dem Glüheisen zerstören. Man glaube nicht, dass diese eingreifende Methoden zu der Geringfügigkeit der Erkrankung in keinem Verhältnis stehen; sie gewähren oft das einzige Mittel, um einen gonorrhoischen Process zum Erlöschen zu bringen.

Ueber die Beteiligung der Blase habe ich mich bereits verschiedentlich ausgesprochen; da sie sich eigentlich bei frischen Infektionen nur in subjektiven Beschwerden, in Schmerzen vor und nach dem Wasserlassen, in Krämpfen, Tenesmus, kurz sämtlichen Erscheinungen äussern kann, die einen acuten Blasenkatarrh einleiten, so muss man selbstverständlich nach dieser Richtung hin Hülfe bringen. Von den bekannten Mitteln haben gerade bei den uns interessierenden Zuständen die gleichzeitige Darreichung von Folia uvae ursi als Thee und Salol (6 × 0,5 pro die) beinahe die Bedeutung eines Specificums erlangt, unterstützt allerdings durch reichliche und unaufhörliche Wärmeeinwirkung auf den Leib; seit Kurzem verwenden wir dazu ausschliesslich die Thermophorkissen, die nur ein paar Minuten aufgekocht zu werden brauchen, um sich viele Stunden lang recht warm zu halten. Mit diesen Verordnungen, die man bei Blasenkoliken höchstens durch ein warmes Vollbad ergänzen muss, kommt man stets aus. Nach dem Abklingen der heftigen Anfangsreizungen hatten auch die Protargolspülungen eine gute Wirkung, doch gaben Blasenbeschwerden ohne Vorhandensein von Gonokokken niemals eine Anzeige für sie ab.

Die chronischen bei und nach langdauernder Gonorrhoe sehr hartnäckigen Blasenkatarrhe, mit mässiger eitriger Sekretion

und verhältnismässig geringen Beschwerden wurden in derselben Weise behandelt, nicht selten mussten aber noch andere Hilfsmittel angewendet werden, z. B. reichliches Trinken von Wildunger, Blasenspülungen mit Kalipermanganicum, kurz das ganze Arsenal der gegen die chronische Cystitis zu Gebote stehenden Waffen; allerdings, so lange noch Gonokokken vorhanden waren, kamen die Spülungen mit Silberpräparaten zur Anwendung. Das Utrotropin hat dabei keine hervorragenden Eigenschaften entwickelt.

Gonorrhoe der Vulva und ihrer Drüsen.

Eine eigentliche selbständige gonorrhoische Erkrankung der Vulva ist bei Erwachsenen als eine Ausnahme zu betrachten, bei Kindern kommt sie im Zusammenhange mit einer Kolpitis eher einmal vor. Im allgemeinen ist das Epithellager zu mächtig entwickelt und an den äusseren Teilen zu stark verhornt, um eine Ansiedelung und Einwanderung des auf der Schleimhaut sich am wohlsten fühlenden Parasiten zu gestatten. Nur bei Kindern, wie gesagt, und bei schlecht ernährten Individuen mit zarter, blasser Haut und Schleimhaut erkrankt die Vulva. Man findet eine leichte Anschwellung der grossen Labien und auch der Inguinaldrüsen regelmässig aber eine oedematöse Schwellung der kleinen Labien, des Hymens oder seiner Reste und der Clitoris. Bedeckt sind sie gewöhnlich mit eitrigen und diphtherischen Belägen, die zahlreiche Gonokokken enthalten und am besten mit dem Löffelchen zur Untersuchung entnommen werden. Nur der Nachweis der specifischen Mikroorganismen erlaubt eine sichere Diagnose, denn die geschilderten Veränderungen können in grosser Aehnlichkeit zur Ausbildung kommen als secundäre Reizerscheinung bei starkem Ausfluss, der oft, aber nicht immer durch Tripperinfektion entsteht. Das überlaufende Sekret, das auch eine ekzematöse Reizung der grossen Labien, des Dammes und der Glutaealfalten verursacht, kann natürlich ebenfalls Gonokokken beherbergen, es fehlen aber dabei die von einem einfachen Ausfluss wohl zu unterscheidenden keimhaltigen Beläge. Ebenso fehlt den spitzen Condylomen jede für die Gonorrhoe pathognostische Bedeutung, auch sie sind nichts weiter als Reizungsprodukte.

Selbst ex juvantibus lässt sich manchmal eine Unterscheidung zwischen echter Vulvitis und secundären Entzündungserscheinungen herleiten. Bei Erwachsenen insbesondere hat die primäre Vulvitis grosse Neigung zur Spontanheilung und ist durch einfache Sauberkeit, nötigenfalls durch ein paar Pinselungen mit 5—10 prozentiger Höllensteinlösung leicht zu beherrschen; die sekundären Zustände dagegen verlangen die oftmals recht schwierige Beseitigung des von oben herabfliessenden Sekretes, bevor sie der üblichen Ekzembehandlung und den Reinlichkeitsmassnahmen (Sitzbäder und Abspülungen) weichen.

Einen weit grösseren Anteil als die Haut- und Schleimhautfalten der Vulva nehmen ihre Anhänge, die Bartholin'schen

Drüsen, an der Erkrankung. Die Bartholinitis tritt sehr häufig einseitig, manchmal auch doppelseitig auf und macht sich den Frauen durch ihre Schmerzhaftigkeit genügend bemerklich, um sie zum Arzte zu führen. Auch bei dieser Erkrankung darf der bakteriologische Befund nicht vernachlässigt werden. Denn es giebt einerseits bei pyaemischen Processen echte Bartholinitiden ohne gonorrhoische Infektion, andererseits gewähren vereiterte Haemorrhoidalknoten, periproktitische und tuberculöse Abscesse mit Durchbruch nach der Vulva ein ähnliches Bild wie ein Abscess der Bartholin'schen Drüse. Aus demselben Grunde darf auch den von Sänger beschriebenen ovalen und scharfrandigen Defekten an Stelle des Ausführungsgangs der Drüse nur mit gewissen durch den weiteren Genitalbefund gegebenen Einschränkungen eine specifische Bedeutung zuerkannt werden. Das Sekret der Drüse bezw. ihres Ausführungsganges kann man leicht zur Oeffnung herausstreichen, indem man das Organ mit Daumen und Zeigefinger umfasst. Im Notfall kann man auch mit einer länglichen Platinoese in den Ausführungsgang eingehen. Uebrigens haben die Untersuchungen Jadassohn's [1]) das überraschende Resultat ergeben, dass die grosse Mehrzahl der Abscesse gar nicht die Drüse ergriffen haben, sondern durch Retention des Sekretes im Ausführungsgange entstanden sind und überhaupt gar nicht als eigentliche Abscesse zu betrachten sind (Pseudoabscesse). Die klinischen Zeichen einer frischen Ansteckung der Bartholin'schen Drüse sind ebenso auffällig für die Kranke wie für den Arzt. Den heftigen bis in die Leistenbeuge und nach dem After ausstrahlenden Schmerzen entspricht eine hochgradige Rötung und Schwellung der grossen Labien. Gerötet und geschwollen und enorm schmerzhaft ist auch die kleine Labie, aus der die Mündung des Ausführungsganges mit seiner sich hervorwulstenden, geschwollenen und mit einem Eitertropfen bedeckten Schleimhaut sich deutlich abheben kann. Aus dem ganzen infiltrierten Gewebe lässt sich die weiche vergrösserte und gleichfalls furchtbar schmerzhafte Drüse nicht immer deutlich abtasten. Jedoch sind diese Anfangserscheinungen durchaus nicht immer so stürmisch und so ausgeprägt, Schmerzen und Schwellung brauchen gar nicht aufzutreten und nur die Rötung der Mündung des Ausführungsganges, die Vergrösserung und eine mässige Druckempfindlichkeit der Drüse und ihre erhöhte Sekretion weisen auf dieselbe als Sitz der Infektion hin. Das gleiche Bild bietet die ältere und die ganz chronisch gewordene Bartholinitis; im weiterem Verlaufe der Erkrankung wird die Sekretion geringer und minder eitrig, um schliesslich völlig zu versiegen oder nur soviel Sekret zu liefern, dass man es nur durch die Platinoese herausbefördern kann. Aber wie bei der Harnröhre können auch in diesen geringfügigen Ausscheidungen noch zahlreiche Gonokokken vorhanden sein, eine Thatsache, die manche nach dem klinischen Befunde angenommene Spontanheilung umstossen wird. Das bekannte Residualzeichen, die floh-

[1]) IV. Congress der dermatol. Gesellschaft in Breslau.

stichähnliche Rötung der Mündung des Ausführungsganges tritt meistens nach Bartholinitis auf, findet sich aber auch bei den adhaesiven Erkrankungen der Vagina und Vulva, auch kann man nicht selten auf täuschend ähnliche Flecke an der Innenseite der kleinen Labie abseits vom Ausführungsgange stossen.

Keineswegs ist der Verlauf immer so friedlich, die Schwellung kann bestehen bleiben, die Infiltration kann zunehmen und es entwickelt sich ein Abscess der Drüse selbst oder ein Pseudoabscess am Ausführungsgange, beide Processe bedeuten eine Verlängerung der Schmerzen und Beschwerden; eine Erleichterung, aber durchaus nicht immer Heilung bringt der Durchbruch in die benachbarten Organe, vorzugsweise in die Vulva, dann bleibt noch lange Zeit eine Fistel mit zackigen, unregelmässigen Rändern bestehen, die hinter die grosse Labie und auf die eine Spontanheilung verhindernden Drüsenreste führte.

Die Behandlung richtet sich nach den Stadien und den Formen der Erkrankung und ist durchaus nicht, wie ich betonen möchte, ausschliesslich operativ. Zu einer Operation wegen einer chronischen Bartholinitis, die zwar stets eine Quelle der Infektion bleibt, aber gar keine Beschwerden macht, wird sich höchstens eine Prostituierte verstehen können, die sich mit diesem Opfer ihre Befreiung aus der zwangsweisen Spitalbehandlung erkauft. Für solche schleichende Fälle, überhaupt für alle, die noch nicht zur Abscedierung geführt haben, genügt eine einmalige, vielleicht noch einmal wiederholte Injektion von 1—2 ccm einer 5—10 %igen Argentum nitricum-Lösung. Man verwendet dazu eine gewöhnliche Pravaz'sche Spritze mit stumpfer Kanüle; indem man mit der einen Hand in der beschriebenen Weise die Drüse fixiert, führt man die Kanüle vorsichtig sondierend in den Ausführungsgang möglichst tief ein und entleert ganz langsam den Inhalt der Spritze. Gelingt es nicht, in den Ausführungsgang einzudringen, so stosse man eine scharfe Kanüle direkt auf die Drüse ein und spritze dorthin die Lösung. Das Verfahren kommt erst an die Reihe, nachdem die schweren Anfangserscheinungen durch Eis oder andere kühlende Umschläge einigermassen zur Ruhe gekommen sind. Es ruft ebenfalls die Erscheinungen einer lebhaften, aber doch nicht so sehr schmerzenden reaktiven Entzündung hervor. Auch in den Fällen von Pseudoabscessen, bei denen die Einführung der Kanüle leicht gelingt, ist dies Verfahren von grossem Nutzen; der Verlauf ist ein glatter und schneller, die Reaktion mässig. Aus dem Ausführungsgang entleert sich etwa 6—10 Tage lang ein reichliches, bräunliches, manchmal etwas breiiges Sekret, das aus Eiter, nekrotischen Drüsen — und Gewebsfetzen und Epithelien besteht und anfangs reichlich, allmählich weniger und schliesslich gar keine Gonokokken mehr enthält. Nach Ablauf dieser Vorgänge bleibt eine eingezogene, grübchenförmige Narbe zurück, ohne jede Neigung zur Fistelbildung; von der Drüse ist dann kaum noch etwas zu fühlen. Doch kann sich auch unter heftiger Reaktion und demarkierender

Entzündung, unter erträglichen Schmerzen jedoch, die ganze Drüse losstossen, — dies ist die Regel bei den Injektionen ins Parenchym selbst — und nach der Vulva durchbrechen; der Enderfolg ist aber derselbe, 1—2 Wochen nach der Einspritzung beginnt nach Ausstossung des ganzen nekrotischen Organs eine lebhafte Granulation, die sehr schnell eine flache, etwa linsengrosse Narbe mit eingezogenen Rändern bildet. Man hüte sich nur, die Kanüle über die Drüse hinaus einzuführen, sonst wird das benachbarte Gewebe zu sehr in Mitleidenschaft gezogen. Auf diese Weise sah ich einmal einen nach dem Damm sich vorwölbenden Abscess entstehen, den ich am 5. Tage nach der der Injektion incidieren musste; aus der Incisionsöffnung konnte ich die ganze nekrotische, eitrig infiltrierte Drüse als kleinfingerdicken und fingergliedlangen Fetzen hervorziehen, worauf sich die Wunde in wenigen Tagen schloss, also immerhin noch keine Verzögerung der Heilung eintrat.

Während der ganzen Zeit sind die Schmerzen nur selten so gross, dass die Kranken das Bett hüten müssen, beim Liegen, eventuell also nachts, wirken Umschläge mit essigsaurer Thonerde sehr wohlthuend. Man kann also die ganze Behandlung ambulant durchführen.

Die Operation bleibt für die Fälle vorbehalten, in denen es sich um deutliche fluktuierende Abscesse handelt; übrigens ist auch in solchen Fällen der Versuch einer Einspritzung der Mühe wert und bringt jedenfalls keinen Schaden. Wenn man operiert, ist es die Hauptsache, die ganze Drüse zu entfernen; man umschneidet den Ausführungsgang und dringt ringsherum stumpf oder mit der Scheere in die Tiefe, den ganzen Geschwulstbalg ausschälend; was die Blutstillung anbetrifft, so darf man sich niemals mit einer Tamponade des Geschwulstbettes begnügen, sondern man muss eine pedantisch genaue Blutstillung mit Unterbindung und Umstechung vornehmen, wenn man die Kranke vor gefährlichen, profusen Nachblutungen sicher bewahren will. Man muss sich also hinsichtlich der Vorbereitungen des Instrumentariums und der Assistenz eine gewisse Sorgfalt auferlegen. Die Wunde kann vernäht werden und heilt meistens primär. Die eiternde Höhle, die gewöhnlich nach spontan durchgebrochenen Abscessen zurückbleibt, hat sehr wenig Neigung, von selbst zu heilen. Auch hierbei bleibt nichts anderes übrig, als die ganze Drüse zu exstirpieren; bequemer und einfacher ist es, die ganze Geschwulst mit dem Glüheisen zu zerstören unter Localanästhesie nach Schleich, die sich auch bei der obigen Operation bewährt.

Betreffs der Retentionscysten des Ausführungsganges sei noch erwähnt, dass sie jahrelang bestehen können ohne Durchbruch, indem ihr Inhalt sich allmählich in eine glasige, wässrige, ganz indifferente Flüssigkeit umwandelt. Da sie dann weder infektiös sind, noch die Trägerin belästigen, bedürfen sie keiner Behandlung. Sonst bietet ihre Exstirpation keine Schwierigkeiten.

Gonorrhoe der Vagina.

Die weibliche Scheide gilt noch heute bei Vielen als der Hauptsitz der Tripperansteckung. Die Untersuchungen auf aetiologischer Grundlage ergaben aber so einstimmig das Gegenteil dieser Anschauung, soweit Erwachsene inbetracht kommen, dass gerade die Autoritäten im Begriff waren, eine Kolpitis gonorrhoica zu leugnen, bis im Jahre 1897 die Befunde Mandl's[1]) und Doederleins[2]) das Vorkommen eines echten Scheidentrippers ausser Frage stellten. Die spärlichen weiteren Veröffentlichungen derartiger Fälle, das Urteil eines Fachmannes von so autoritativer Bedeutung, wie Bumm,[3]) decken sich mit unseren Erfahrungen, dass diese Lokalisation der Erkrankung bei Erwachsenen nur ausnahmsweise zustande kommt. Bei unserem grossen Material erlebten wir nur zwei Fälle von vaginaler Gonorrhoe, beide in einem Jahre (1896. Journal No. 96 u. 216). Die Patientinnen waren wegen schwerer gonorrhoischer Erkrankung des Uterus, der Adnexe und des Peritoneums durch Radikaloperation per vaginam von den kranken Organen befreit worden und wurden nach erfolgreicher Behandlung ihrer Urethritis gesund entlassen. Einige Monate später kamen beide wegen furchtbaren Brennens im Schosse und strömenden Ausflusses zur ambulanten Behandlung. Es fanden sich die Zeichen einer hochgradigen Entzündung der Scheidenschleimhaut, hohe Temperatur, glänzende Röte und pralle Schwellung bei grosser Empfindlichkeit und Neigung zu Blutungen bei brüsker Berührung. Die ganze Schleimhaut war geradezu überschwemmt mit grünlichem Eiter und bedeckt mit fibrinösen Belägen, deren Ablösung zahlreiche, leicht blutende Erosionen aufdeckte. Im Eiter und in den Belägen fanden sich unendlich viele Gonokokken, die in Culturen angingen und mehrere Wochen weiter gezüchtet wurden. Der Nachweis von Gonokokken in excidierten Schleimhautstücken und in abgeschabten Epithelfetzen gelang allerdings nicht, ein Umstand, der bei der kurzen Dauer der Erkrankung und vor allem bei der Unzuverlässigkeit der Untersuchungsmethoden die Diagnose nicht zu erschüttern vermag. Granuläre Bildungen fehlten in beiden Fällen, traten auch späterhin nicht auf. Die Vulva und Urethra waren ebenfalls ergriffen, zeigten aber keine so schwere Reaktion, die Bartholini'schen Drüsen schienen auffälligerweise frei zu sein.

Beide Frauen waren anämische Personen mit blassen Schleimhäuten. Dieser Umstand erklärt wohl diese ungewöhnliche Empfänglichkeit der Scheide, die nur bei Kindern als Regel zu betrachten ist und die bei diesen die Scheide geradezu als Praedilektionsstelle für die Gonorrhoe zu bestimmen scheint; ganze Epidemien beweisen die ausserordentliche Disposition der kindlichen Scheide für das Trippergift. Die Erscheinungen hierbei

---

[1]) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1897. Heft 1.
[2]) Ibidem.
[3]) Veit, Handb. d. Gyn. Bd. I. S. 474.

können nicht so genau beobachtet werden, scheinen aber, der Sekretion und dem Aussehen der unteren Partien nach zu schliessen, den oben geschilderten zu entsprechen; als Regel ist dabei die Beteiligung der Vulva samt den Drüsen und der Urethra anzusehen. Ob der Uterus und seine Anhänge so sicher vor der Infektion sind, wird man doch billig bezweifeln müssen, wenn man die Hartnäckigkeit dieser Kolpitiden erwägt, die den Verdacht auf Reinfektionen von oben her nahe legt; wenn man ferner die Fälle von Peritonitis bei Kindern und von Pyosalpinx bei Virgines erklären will.

Noch so zahlreiche Befunde von Gonokokken in dem Sekrete der Vagina beweisen übrigens noch nicht, dass diese von der Scheide produciert werden, bei Erwachsenen wenigstens braucht man nur die Cervix mit einem Tampon abzuschliessen und wird dann nur ganz ausnahmsweise Gonokokken finden; auch mässige Entzündungserscheinungen hauptsächlich desquamativer Natur sind als Reiz- und Macerationseffekte des herabfliessenden Sekretes aufzufassen, mit den stürmischen Symptomen einer echten Kolpitis können sie kaum verwechselt werden. Die Bedeutung der secundären Scheidenentzündung, wie man sie allenfalls nennen kann, ergiebt sich auch bald aus der Therapie.

Während sie nur mit der Beseitigung oder Einschränkung der uterinen Erkrankung und ihrer sekretorischen Vorgänge zurückgeht, was sich oft erst in Wochen, ja Monaten erreichen lässt, ist die selbständige Kolpitis ein dankbares Objekt für die Behandlung. Ein bis zwei Ausspülungen für den Tag mit Chlorzinklösung (etwa ein Esslöffel einer 50proc. Lösung auf 1 Liter Wasser), Kalipermanganicum in gewohnter Verdünnung, Auspinselung der Scheide mit 5—10proc. Höllensteinlösung im Speculum, Tamponade mit Jodoformgaze, die in 5proc. Ichthyollösung getaucht ist, alle diese Medikationen wirken in kurzer Zeit einschränkend auf die Entzündung und die Sekretion und führen in 10—14 Tagen die Heilung herbei. Dieselben Mittel können in Spülungen zur Wegschaffung des Sekretes verwendet werden, wenn dieses aus den höher gelegenen Organen stammt; gerade das Chlorzink scheint hierbei eine günstige adstringierende Wirkung auf die Scheidenschleimhaut zu äussern und leichte Schädigungen derselben auszugleichen. Dagegen möchte ich das Sublimat aus der Behandlung der Kolpitis wie der Gonorrhoe überhaupt ausgeschieden wissen; seine Neigung, sich mit dem Eiweiss niederzuschlagen, nimmt ihm gegenüber der starken eitrigen Sekretion alle antiseptischen Eigenschaften: Es ist ein schlechtes oder vielmehr gar kein Antigonorrhoicum und höchstens in ganz chronischen, wenig mehr secernierenden Fällen, oder prophylactisch gegen Infection anzuraten.

Eine Sonderstellung nimmt auch in der Behandlung die Gonorrhoe der Kinder ein: abgesehen davon, dass sie regelmässig die Scheide befällt, zeichnet sie sich auch durch ihre ganz besondere Hartnäckigkeit in dieser Lokalisation aus. Die Behandlung ist die gleiche wie bei Erwachsenen; statt des Spülrohres

und des Spiegels nimmt man am besten einen geraden Glaskatheter, vielleicht empfiehlt es sich auch, mit schwächeren Lösungen zu beginnen und erst allmählich zu der oben bezeichneten Concentration überzugehen; aber die Erfolge sind keineswegs sichere und können Monate lang eine Frage bleiben. Bei solcher Hartnäckigkeit mache man einmal täglich selbst eine Eingiessung mit 10—15 ccm einer 5—10proc. Höllensteinlösung durch den Katheter und lasse zuhause zweimal täglich eine Ausspülung mit 2—4proc. Ichthyollösung oder Kali permanganicum machen; vor allem aber fahnde man gründlich auf etwaige Schlupfwinkel der Gonokokken in der Nachbarschaft, wie Urethra, para- und periurethrale Krypten und Bartholin'sche Drüsen, deren Behandlung sich höchstens durch etwas schonendere Durchführung von der bei Erwachsenen unterscheidet. Eine Infektion des Uterus und der Adnexe können wir nur vermuten und leider auch nicht therapeutisch angreifen.

Gonorrhoe des Uterus.

So spät auch die Rolle erkannt wurde, die der Gebärmutter in der Frage der Gonorrhoe zukommt, so schnell wurde auch ihre Wichtigkeit gewürdigt. Gegenstand der Controverse ist nur noch die Häufigkeit ihrer Beteiligung und die Ausbreitung des Processes in dem Organ selbst, und heiss tobt noch der Streit um die Frage einerseits, ob die Gonokokken-Untersuchung zu fordern ist oder ob die klinischen Zeichen für die Diagnose genügen, andererseits ob man das erkrankte Endometrium behandeln oder in Ruhe lassen soll.

Was die Diagnosestellung anbetrifft, so hat gerade die Erkrankung des Uterus so wenig Specifisches an sich, dass bei ihr das Mikroskop ganz unentbehrlich ist und zwar selbst im acuten Anfalle. Dieser setzt gewöhnlich mit hohem Fieber, manchmal auch mit einem Schüttelfrost, allgemeinem Unbehagen und dumpfen Schmerzen im Leibe ein. Der profuse grünlich-gelbe eitrige Ausfluss strömt, wie man sich im Speculum überzeugen kann, aus der Cervix. Der Uterus ist äusserst empfindlich gegen Druck und Bewegung, bald stellt sich an den äusseren Genitalien unter der Einwirkung des beissenden, unangenehm riechenden Ausflusses ekzematöse Rötung und Schwellung ein. Alle diese recht auffälligen Erscheinungen beweisen nur, dass eine Infection des Uterus zustande gekommen ist; ob diese durch Gonokokken oder durch Einschleppung anderer Eitererreger vielleicht während der Geburt oder durch intrauterine Eingriffe beigebracht worden ist, das geht aus den beschriebenen Symptomen niemals hervor.

Noch geringer wird die Eindeutigkeit des Befundes nach dem Abklingen dieser Anfangssymptome und in dem chronischen Stadium. Eine Erosion kann fehlen oder wie bei jeder Endometritis vorhanden sein, ist also für eine Differentialdiagnose belanglos, der von Bumm[1]) für „verdächtiger als die Erosionen"

[1]) Veit, Handb. d. Gyn. Bd. I. S. 478.

erklärte hellrot entzündliche Hof um das Orificium mit leichter Ektropionierung der Cervixschleimhaut ist nichts als der Ausdruck eines länger bestehenden Katarrhes und kommt sicherlich auch bei Stauungskatarrhen mit reichlicher Absonderung, besonders bei Rückwärtsbeugungen des Uterus vor. Ebensowenig haben die unregelmässigen Blutungen, die verlängerte und reichlichere Menstruation, die eine Begleiterscheinung der Uterusgonorrhoe sind, etwas Charakteristisches, für eine specifische Erkrankung Sprechendes. Je älter der Process, desto spärlicher wird schliesslich der Ausfluss, desto geringer sein Eitergehalt, bis endlich ein der Norm an Menge entsprechendes, schleimig-glasiges Sekret geliefert wird, dem Niemand ansehen kann, dass es, wie häufig genug der Fall ist, noch viele Gonokokken enthält.

Was bleibt also Anderes übrig, als die Untersuchung, auf specifische Keime?! Gewiss bietet diese gewisse Schwierigkeiten und führt auch hin und wieder zu keinem Resultat, aber Uebung, Gewissenhaftigkeit, geduldig wiederholte Untersuchung und richtige Technik weiss auch dieser Uebelstände Herr zu werden und wird bei wachsender Erfahrung die Zahl der Fälle mit negativem Resultate trotz sehr verdächtiger Nebenumstände immer mehr einschränken. Zur Gewinnung des Sekretes dient uns eine Kornzange mit hohlen, glatten und stumpfen Branchen; diese wird ausgeglüht, abgekühlt und geschlossen in die Cervix möglichst weit eingeführt, während des Einführens geöffnet, und geschlossen wieder zurückgezogen. Auf diese Weise fängt man frei von Beimengungen aus der Vagina den gesammten Cervicalschleimpropf. Dieses Verfahren gewährt auch zugleich die Möglichkeit die morphologische Beschaffenheit des Sekretes im Verlauf der Krankheit zu studieren, was für die Beurteilung unserer therapeutischen Leistungen nicht ganz unwichtig ist; es ist aber auch bei anderen Erkrankungen an Stelle des Schultze'schen Probetampons zu verwerten.

Nur in einem Punkte vermag diese Untersuchungsmethode keine Auskunft zu geben, und zwar in der Frage über die Ausbreitung der Gonorrhoe über den inneren Muttermund hinaus. Abgesehen davon, dass bei Beteiligung der Adnexe diese ganze Frage nicht mehr berücksichtigt zu werden braucht, sind die Methoden, die eine isolierte Untersuchung des Corpus uteri gestatten, gar nicht für die Praxis bestimmt, wie die Entnahme von Stückchen aus der Schleimhaut mit der Curette (Wertheim[1]), oder umständlich, unzuverlässig und schädlich, wie die Einführung von Glasröhrchen über den inneren Muttermund hinaus. Die von Bumm[2]) als charakteristisch bezeichneten Erscheinungen beim Ueberspringen der Infektion auf das Cavum uteri, die in dem Bilde zusammenzufassen sind, „welches in Lehrbüchern von der akuten Metritis gilt", werden leicht in der Er-

[1]) VI. Congress der deutsch. Ges. f. Gynaek. Wien.
[2]) l. c.

scheinungen Flucht übersehen oder vom Arzte gar nicht miterlebt, oder gar für eine exacerbierende Laune gehalten. Wenn andererseits die neuesten Untersuchungen Wertheim's[1]) u. a. darthun, wie häufig und in welch frühen Stadien das Corpus uteri bei gesunden Adnexen mit ergriffen ist, so widerspricht es den praktischen Bedürfnissen, eine Trennung von Cervix und Corpus aufrecht zu erhalten. Wo wir also in der Cervix Gonokokken finden, betrachten wir die gesamte Gebärmutterschleimhaut als erkrankt und ziehen aus diesem Standpunkt die entsprechende Folgerüng für die Behandlung.

Wenn wir von den Anfangsbeschwerden absehen, die durch Ruhe und entzündungswidrige und schmerzstillende Massnahmen, wie Eisblase und Opiumdarreichung, zu lindern sind, so bleibt bei der Gonorrhoe des Uterus nur die Aufgabe bestehen, neben etwaigen Blutungen den Ausfluss und die Gonokokken zu beseitigen. Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass diese den Ausfluss überleben können, dass also nicht nur die Diagnose, sondern auch der Heilplan stets wieder das Mikroskop in Anspruch nimmt. Nur die Cervix behandeln, in der Hoffnung, dass die Corpushöhle gesund ist, heisst, dem blinden Zufall sein Glück anvertrauen. Diejenigen dagegen, die in erworbener oder von Anderen übernommener Skepsis darauf verzichten, die Gebärmutterschleimhaut selbst zu behandeln, ihr vielmehr den Kampf mit den Gonokokken allein überlassen, huldigen einem gefährlichen Nihilismus, der manchen Processen, die im Anfange unterdrückt werden könnten, eine Einnistung oder weitere Ausbreitung gestattet. Gewiss haben sie augenscheinliche Erfolge, aber je länger sie diese controllieren und je vertrauter sie sich mit den Untersuchungsmethoden machen, um so kleiner wird deren Zahl werden und um so eher werden sie die unangenehme Ueberraschung erleben, dass der zu den geheilten gerechnete Fall plötzlich wieder seine Gonokokken und vielleicht auch klinische Zeichen aufweist; wer in dieser Beziehung sich einigermassen sichern will, der warte wenigstens vor Fällung seines Urteils die nächsten Menses ab.

Während der Menstruation findet gewöhnlich eine vermehrte Ausscheidung von Gonokokken statt oder die verschwunden geglaubten tauchen plötzlich wieder auf.

Diese Thatsache hat ihre Bedeutung für die Diagnose, wie bereits erwähnt, giebt aber auch den zwingenden Grund dafür ab, kurz vor, während und einige Tage hindurch nach den Menses jeden Eingriff zu unterlassen.

Einzugreifen und zwar möglichst energisch, fühlen wir uns verpflichtet, seitdem wir uns überzeugt haben, dass mit dem Abwarten wenig erreicht und manches versäumt wird. Wir sahen uns daher vor die Aufgabe gestellt, wirksame Methoden zu finden, die der Empfindlichkeit des erkrankten Uterus Rechnung tragen.

[1]) l. c.

Bei den dahin zielenden Versuchen wurde es uns bald klar, dass es nicht die Stärke und Concentration des anzuwendenden Heilmittels sondern die Art der Anwendung ist, welches die gefürchteten Reizungserscheinungen und die Schädigung der Adnexe hervorruft; mit anderen Worten, nicht auf die chemische Reizung, sondern auf die mechanischen Insulte reagiert die tripperkranke Gebärmutter samt ihren Anhängen in erster Linie. Jede Dislokation des Uterus, jede Einwirkung, die zu heftigen und wiederholten Kontraktionen anregt, wird beantwortet durch Entzündungssteigerungen und durch Erkrankung der Adnexe. In dieser Ueberzeugung glaube ich auch behaupten zu dürfen, dass bei intrauterinen Eingriffen nicht immer durch dass Hinauftragen von Keimen die Adnexe inficiert werden, sondern dass in den in der grössten Mehrzahl bereits inficierten Adnexen ruhende oder bereits zur Ruhe gekommene Processe durch die mehr oder minder brüsken Insulte der üblichen intrauterinen Therapie zu aufflackender Anschoppung gelangen. Denn um solche Zufälle hervorzurufen, bedarf es gar nicht erst des Eingehens in die Gebärmutter, dazu genügen schon grobe äussere indirekte Einwirkungen, wie das Heben schwer Lasten u. a., ferner Aufrichtungsversuche des retroflektierten Organs, Operationen an demselben oder an den Adnexen der einen Seite u. s. w. Ich meine also, durch einen intrauterinen Eingriff werden nicht etwa jedesmal Keime aus der Cervix in den Fundus uteri oder in die Tuben geschleppt, sondern durch die mit diesem Eingriff verbundene grobe Belästigung der Organe werden die schon vorhandenen Keime oder ihre Stoffwechselprodukte zu erneuter Thätigkeit angeregt, ganz analog den Vorgängen bei den übrigen auf parasitärer Einwanderung beruhenden Erkrankungen. Naheliegend ist der Vergleich mit dem Entstehen oder Aufflackern der Hoden- oder Nebenhodenentzündungen nach mechanischen Insulten!

Wenn wir von diesem Gesichtspunkt aus die üblichen Behandlungsmethoden des Gebärmutterinneren einer Prüfung unterziehen, so sehen wir, dass sowohl die Curettage, deren Wirkung selbst bei chronischer, anscheinend residualer Gonorrhoe noch unberechenbar ist, wie die Aetzung mit dem Playfairstäbchen, wie die intrauterinen Ausspülungen, die alle das Anhaken der Portio oder gar die Dilatation verlangen, nicht die nötige Schonung gewährleisten. Bei diesen Manipulationen sind auch Reize, welche heftige und wiederholte Kontraktionen hervorrufen, nicht zu vermeiden, und das ist ein weiterer Grund, der gegen diese Eingriffe vorliegt, der aber auch andere anscheinend schonendere Methoden verbietet; darunter sind zu verstehen die Injektion mit der Braun'schen Spritze, auch dem Guyon'schen Katheter, und die vorbereitenden Massnahmen, wie die Erweiterung durch Quellstifte, deren kontraktionserregende Wirkung sich durch schmerzhafte Koliken genügend kennzeichnet. Die Gefährlichkeit der Quellstiftdilatation bei oder nach gonorrhoischen Processen wird

durch eine Publikation Niebergall's[1]) aus der Baseler Klinik scharf beleuchtet. Die dort niedergelegten 4 Beobachtungen von schwerster Exacerbation anscheinend erloschener Processe nach Laminariadilatation müssen jedem Arzte die Lust benehmen, einen gonorrhoisch inficierten oder nur darauf verdächtigen Uterus durch solche Methode zu erweitern. Aus diesem Grunde ist auch der Zestokausis zu misstrauen, deren Wirkungskreis durch die Adnex- und Peritonealerkrankung schon von vornherein engbegrenzt durch die als Voroperation unumgängliche Erweiterung der Gebärmutter m. E. aus unserem Gebiet überhaupt ausgeschaltet wird. Selbst medikamentöse Stäbchen (bacilli) dürfen nur mit grosser Vorsicht und nur bei alten Processen angewendet werden und zwar erst dann, wenn man sich hat überzeugen können, dass das Peritoneum überhaupt nicht oder nicht mehr empfindlich ist, denn auch in dieser Beziehung sind die individuellen Verschiedenheiten gross. Welch vorzügliches wehenanregendes Mittel diese Fremdkörper sind, wissen wir aus der Geburtshülfe, davon können wir uns auch leicht überzeugen, wenn wir darauf achten, wie so ein Stäbchen sofort nach seiner Einführung herausschiesst und kaum durch festanliegende Tampons im Uterus zurückgehalten werden kann.

Noch ein paar Worte über die elektrolytische Behandlung! Nach Apostoli soll dies Panacee aller Frauenleiden auch der Gonorrhoe gewachsen sein, meine Versuche mit der Anode im Uterus ergaben merkwürdigerweise, dass bei vorsichtiger Einführung der Sonde, ganz langsamer Steigerung der Stromstärke sehr hohe Ströme, von mancher Kranken bis zu 200 M. A., vertragen werden, ohne eine bleibende Schädigung hervorzurufen. Aber der Heileffekt bleibt aus, im Gegenteil, ich hatte den Eindruck, als ob sich die Gonokokken unter dieser Behandlung vermehrten. Da diese nicht gerade zu den Annehmlichkeiten für die Kranken gehört, liess ich es bei 5 Versuchen mit negativem Resultate bewenden.[2]) Der konstante Strom verdiente höchstens einmal gelegentlich eine Anwendung bei durch medikamentöse Behandlung nicht zu beherrschenden uterinen Blutungen.

Nach zahllosen Versuchen sind wir schliesslich zu einem Instrumente übergegangen und zu ihm nach allen Abschweifungen zu anderweitig Empfohlenen stets wieder zurückgekehrt, dass ist das von Sänger[3]) eingeführte biegsame (Silber-) Stäbchen, das in neuester Zeit dauerhafter und billiger aus einem Nickelindraht hergestellt wird. Dieses gestattet ohne Anhaken der Portio, ohne Dislokation des Uterus und ohne Dilatation, auch bei engem

---

[1]) Beiträge zur Geburtsh. u. Gyn. Bd. II. Heft 1. 1899.

[2]) Einige Monate später ermutigte mich Herr Dr. Pfeiffer aus Budapest zu erneuter Prüfung dieser Methode. Aus Paris kommend, brachte er die Ueberzeugung mit, dass der kupfernen Sonde, zur Elektrolyse verwandt, besondere gonokokkentötende Eigenschaften auf Grund ihrer kataphoretischen Wirksamkeit inne wohnten. Einige glücklich behandelte Fälle schienen ihm Recht zu geben, bis ich an einer grösseren Anzahl z. T. als recht schwer erkannter Fälle die Erfolglosigkeit der Elektrokaustik aufs Neue bestätigt sah.

[3]) Centralblatt f. Gyn. 1894. No. 25.

jungfräulichem Cervixkanal ein in jeder Beziehung schonendes Eingehen und ist mit geringer Uebung, zumal bei Verwendung des Neugebauer'schen Spekulums, leicht zu handhaben, wenn man nur den diesbezüglichen Anweisungen Sänger's strengstens folgt. Auch bei anderen Erkrankungen der Gebärmutter verdient dies Instrument die ausgedehnteste Anwendung. Unser Vertrauen auf seine Vorzüge geht so weit, dass wir die intrauterine Behandlung sofort nach Ablauf der stürmischen Anfangserscheinungen, in der zweiten bis dritten Woche der Erkrankung — im postakuten Stadium, wie ich es nennen möchte —, beginnen, unbekümmert darum, ob die Adnexe erkrankt sind oder nicht, ohne dass wir diese Kühnheit auch nur ein einziges Mal zu bereuen hatten. Zuerst bedienten wir uns der modernen Antigonorrhoica, die wir bei der Behandlung der anderen Organe schätzen gelernt hatten; wir versuchten Ichthyol, Arg. nitricum, Argentamin und Argonin in den stärksten Concentrationen; die Erfolge blieben jedoch aus! Die Erklärung dafür ist nicht schwer zu finden, die ausgezeichnete, nicht anzutastende antiseptische Wirkung dieser Mittel kann sich nur da entfalten, wo die Flüssigkeit die Keime erreicht; die an der Oberfläche hausenden, werden also sicher vernichtet. Die in der Tiefe der Schleimhautfalten und -buchten sitzenden Heerde bleiben dagegen vor diesen Mitteln geborgen, da auch die durch Tiefenwirkung sich auszeichnenden Argentamin und Protargol diese Schutzwälle doch nicht zu durchdringen vermögen.

Für die Behandlung der auf Gonokokken-Invasion beruhenden Endometritis versprechen also nur diejenigen Mittel Erfolg, welche die Schleimhaut zerstören und womöglich zugleich antiseptisch wirken. Dieser Forderung schienen uns drei Mittel zu entsprechen, das Chlorzink, die Jodtinktur und das Formalin. Bei ihrer Prüfung, die sehr zur Zufriedenheit ausfiel, gelang es auch bald, ihre Indikation und Contraindikation abzugrenzen. Das Chlorzink in 50 proc. Lösung kommt nur bei Frauen, die geboren haben, und nur einmal, höchstens nach einem Monat noch ein zweites Mal zur Anwendung, und zwar bei den Formen, bei denen die reichliche andauernde Sekretion, Erosionen und Blutungen auf eine ausgesprochene Wucherung des Endometriums hinweisen. Das Formalin in concentrirter Form bewährte sich in ganz alten, Monate und Jahre bereits bestehenden Fällen, in denen sich bei glasig-schleimiger, wenig eitriger und spärlicher Sekretion noch immer Gonokokken finden, die wahrscheinlich aus vereinzelten Herden stammen, Unter seiner Einwirkung beginnt bald eine profuse Absonderung unter allmählicher Abstossung der oberflächlichen Schleimhaut, eine Wirkung, die sich dadurch noch verstärken lässt, dass man den getränkten Wattestreifen in der Gebärmutterhöhle liegen lässt, um auch den Formalindämpfen Gelegenheit zur Einwirkung zu geben. Wie bereits hervorgehoben ist, waren es nur veraltete Fälle, in denen ich es wagte, einen Fremdkörper (Watte) in der Gebärmutter zurückzulassen; die Hartnäckigkeit derselben bestimmte mich auch, dann und wann,

besonders bei ungeduldigen, Prostituirten, diese Formalinätzung jeden zweiten Tag vorzunehmen.

Das Chlorzink und das Formalin sind also, wie aus obigem hervorgeht, nur für bestimmte sorgfältig abzugrenzende Fälle verwendbar, für die übergrosse Mehrzahl der Erkrankungen bei Virgines, für die früheren Stadien und zur Fortsetzung der Behandlung nach der Chlorzinkätzung kommt nur die altehrwürdige Jodtinktur in Betracht, die überhaupt in der ganzen Materie der Antisepsis durch die Untersuchungen Gottsteins aus der Mikulicz'schen[1]) Klinik wieder zu neuen Ehren gekommen ist und bezüglich ihrer antiseptischen Fähigkeiten und ihrer Tiefenwirkung ein vorzügliches Zeugnis erhalten hat.

Diese gerühmten Eigenschaften machen es zu einem Mittel par excellence in der Behandlung der Endometritis gonorrhoica, dass die klinischen Erscheinungen des Ausflusses, der Erosion sowohl, wie die Infektion selbst durchaus beherrscht. Gewöhnlich habe ich 2—3 Pinselungen in der Woche vorgenommen, bei Puellen habe ich es täglich oder zweitägig angewendet, ohne einen Schaden zu erleben. Bei diesen Kranken würde man übrigens eine Stenose oder Zerstörung der Schleimheit bis zum Erlöschen der Menstruation ruhig verantworten können, da eine Gonorrhoe sie der Freiheit beraubt und als grösseres, in erster Linie zu beseitigendes Uebel zu betrachten ist, zumal wenn man bedenkt, dass eine nicht zu heilende Gonorrhoe schliesslich bei ihnen die Entfernung des Uterus verlangt.

Vor jeder Aetzung wird die Gebärmutterhöhle mit heisser Sodalösung (bei Chlorzink auch nachher) oder reinem Spiritus ausgewischt, die Aetzung selbst wird zweimal hintereinander vorgenommen. Zum Schutz der Portio und Scheide, und zur Ruhigstellung des Uterus und der Adnexe wird nach der Aetzung ein mit Ichthyolglycerin bis zum Ueberlaufen getränkter grosser Wattetampon an die Portio gedrückt, und so viel Watte nachgestopft, bis keine Flüssigkeit mehr durchdringt; nach unseren Erfahrungen hat diese Art der Ichthyolbehandlung eine mächtige schmerzstillende, entzündungswidrige und resorbierende Wirkung.

Während des ganzen Verlaufes der Behandlung ist Bettruhe nur dann erforderlich, wenn Schmerzen auftreten. Controlliert man die Wirkung durch häufige Sekretuntersuchung, so beobachtet man, dass auf eine anfänglich gesteigerte Sekretion unter anscheinender Vermehrung der Gonokokken bald eine Verringerung des Ausflusses und der Keime folgt; aus dem grünlichen Eiter wird schleimig-eitriges Material, das schliesslich in das der Norm genäherte glasigschleimige Cervix-Sekret ohne Gonokokkengehalt übergeht. In wenigen Fällen können sich in solchem nur vereinzelte Eiterkörperchen enthaltenden Sekret wenige spärliche, aber unverkennbare Gonokokkenpaare hartnäckig behaupten; zu unserer anfänglichen Ueberraschung genügten dann ein paar Auswischungen mit Protargol, Argentum nitricum und den anderen

[1]) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. LVII. Heft 2.

gleichwerthigen Mitteln, um auch mit diesen letzten Gästen aufzuräumen; die von Klien[1]) angegebene Stäbchen aus löslichem Silber thaten dieselben Dienste, wurden jedoch nicht immer gut vertragen. Diese Erfahrung ist geeignet, unsere bereits geäusserte Anschauung zu stützen, dass diese Mittel nur bei zerstörter Schleimhaut des Uterus wirksam wird.

Die erforderliche Zeitdauer der Behandlung bewegt sich zwischen 3—12 Wochen, die meisten Kranken kann man nach etwa 6 Wochen mit gutem Gewissen aus der Behandlung entlassen; den einzelnen Glücklichen, die nur drei Wochen zur Heilung nötig haben, stehen mindestens ebenso viele gegenüber, die 10—12 Wochen hindurch der Behandlung bedürfen; ich glaube aber, nach meinen bisherigen Erfahrungen dies als äusserste Grenze angeben zu dürfen.

Störungen und Verzögerung, aber niemals dauernde Unterbrechung erleidet die Behandlung dann und wann durch die Empfindlichkeit der Frauen bei schweren Adnexerkrankungen, öfters aber durch Blutungen. Zu ihrer Bekämpfung ist, wie bereits erwähnt, der constante Strom durchaus geeignet; von Arzneimitteln scheinen sich am Besten Hydrastinin und Cornutin, auch Stypticin zu bewähren.

Auch bei den dysmenorrhoischen Beschwerden ist mit der Elektrode sowohl, wie mit diesen Mitteln viel zu erreichen; 8—14 Tage vor der Menses bereits verordnet, wirken sie regulierend, abkürzend und schmerzstillend. Die gleichzeitige Behandlung der Adnexerkrankungen ist ganz gut durchführbar ohne Einschränkung der intrauterinen Therapie, dagegen muss die Ichthyoltamponade, wie wir später sehen werden, gelegentlich den Scheidenausspülungen Platz machen.

Gonorrhoe der Adnexe und des Peritoneums.

Eine zusammenfassende Besprechung dieses Teiles unserer Materie erscheint mir darum zweckmässig, weil gerade die Entwicklung und der Verlauf der Erkrankung diese Organe als zusammengehörig hinstellt und eine Abgrenzung der Beteiligung des einzelnen kaum in den allerersten Stadien zulässt; als untrennbares Ganze stehen Tuben, Ovarien und das Beckenperitoneum auch der Diagnose und Therapie gegenüber; das Krankheitsbild, das wir unter der Bezeichnung „chronische Salpingitis oder auch Adnexerkrankung auf gonorrhoischer Basis“ gewohnheitsmässig zusammenzufassen pflegen, wird überwiegend durch die Peleoperitonitis beherrscht. Nur ganz im Beginn der Erkrankung lässt sich eine isolierte Beteiligung der Tuben feststellen, und, wenn man viel Glück hat, der Uebergang auf die Ovarien verfolgen, ob überhaupt und wieweit das Peritoneum schon in diesem Stadium Anteil nimmt, lässt sich nur vermuten. Sobald aber eine Anschwellung noch einige Wochen nach dem

[1]) Centralbl. f. Gyn. 1898. No. 11.

Beginn festzustellen ist, weiss man genau, dass Tuben, Ovarium und Peritoneum diese Geschwulst zusammensetzen.

Von einer bakteriologischen Untersuchung dieser Organe müssen wir unter gewöhnlichen Verhältnissen verzichten, aus leicht begreiflichen Gründen; doch wird im Grossen und Ganzen der Nachweis von Tripperkeimen in irgend einem Abschnitte des Genitaltraktus zusammengehalten mit den örtlichen Befunden an den Gebärmutteranhängen einen Zweifel kaum aufkommen lassen.

Bei gänzlich fehlendem Gonokokkenbefunde muss man alle klinischen, subjektive wie objektive Befunde, unter besonderer Berücksichtigung der Anamnese sorgfältig zusammenlesen. Nochmals hinweisen möchte ich auf die Neigung des gonorrhoischen Processes in höchster Steigerung einzusetzen und unverhältnismässig schnell sich zu beruhigen; diese seine Eigentümlichkeit und seine Neigung in unberechenbaren Ausbrüchen zu recidivieren, verleihen gerade den specifischen Adnexerkrankungen ihr charakteristisches Gepräge. Eine ungewohnte Kraftanstrengung, irgend ein ärztlicher Eingriff, ein Excess in venere, ja selbst die Menses allein genügen, um einen schlummernden und sich kaum noch bemerkbar machenden Process in ursprünglicher Heftigkeit wieder aufflackern zu lassen.

Ebenso schwierig wie wichtig ist es, den Zeitpunkt des Ueberganges der Gonorrhoe vom Uterus auf die Tuben feststellen zu können. Als ein nie täuschendes Frühsymptom einer gonorrhoischen Salpingitis habe ich eine eigentümliche, federkielartige Härte des Anfangsteiles der Tube hart an der Uteruskante kennen gelernt; noch auffälliger ist die enorme Druckempfindlichkeit dieses kleinen etwa 2 cm langen Tubenabschnittes, während spontane Schmerzen nicht bestehen oder in gar keinem Verhältnis zu den wütenden durch leisen Druck hervorgerufenen Schmerzen stehen. Während ferner zu Anfang an dieser Stelle und im ganzen Verlauf der Tube von einer eigentlichen Verdickung noch gar keine Rede ist, kann man mit Sicherheit darauf rechnen, dass in wenigen Tagen die Anhänge zu grossen, schmerzhaften Tumoren angeschwollen sind. Einen Zusammenhang dieser Vorgänge mit der bekannten Salpingitis isthmica nodosa anzunehmen, ist wohl kein Wagnis; es scheint also der Isthmus tubae der früheste und am meisten und gründlichsten heimgesuchte Sitz des gonorrhoischen Virus zu sein.

Der Eintritt der entzündlichen Schwellung der Adnexe geht häufig mit Fieber auch Schüttelfrösten, Erbrechen, Schmerzen, beschleunigtem kleinen Pulse, kurz den Zeichen der peritonealen Reizung einher; doch ist dies keineswegs die Regel, es ist vielmehr erstaunlich, wie wenig unter Umständen schwere lokale Veränderungen, ja kindskopfgrosse Tumoren den Allgemeinzustand zu beeinflussen vermögen.

In den Fällen mit schwerer Reaktion der Kranken, zumal bei irgend welchen Zeichen peritonealer Reizung ist selbstverständlich Ruhe das erste Gebot, eine vaginale Untersuchung

verbietet sich von selbst, und höchstens die Sekretentnahme aus der Harnröhre ist zulässig. In solchen Fällen hat uns eine von Herrn Dr. *Asch* ausgebildete *Untersuchungsmethode durch äussere Handgriffe* grosse Dienste geleistet, da sie sichere Auskünfte über Erkrankungen im Bauche giebt und die Ausbreitung derselben an den einzelnen Organen mit grosser Sicherheit zu controllieren gestattet. Sie beruht im Wesentlichen *auf der Unterscheidung der Schmerzen, die durch Druck oder durch passive Bewegungen der Organe entstehen.*

Uebt man bei akut entzündlichen Processen *beweglicher Organe* im Leibe einen leichten schnellen Druck auf die betreffende Stelle aus, so entstehen *sofort* wütende Schmerzen: Das Organ ist dislociert worden. Wiederholt man den Druck unter langsamem in die Tiefedringen und allmählicher Steigerung, so tritt der Schmerz erst dann ein, wenn man das Organ erreicht, also je tiefer das Organ liegt, desto später! Zieht man nunmehr die Hand schnell zurück, so wird der Schmerz plötzlich viel heftiger: das durch den langsamen Druck dislocierte Organ schnellt nach dem plötzlichen Loslassen an seine Stelle zurück. Bei *fixierten Organen* entsteht nur dann ein Schmerz, wenn der Druck die kranke Gegend erreicht, beim Aufhören, also beim Loslassen, *wird er nicht stärker*, lässt vielmehr sofort oder allmählich nach.

Im kleinen Becken gestalten sich die entsprechenden Vorgänge folgendermaassen: Wenn nur der Uterus erkrankt ist, so wird ein langsamer Druck auf der einen Seite fast gar keinen Schmerz hervorrufen; im Augenblick des Wegziehens der drückenden Hand *tritt jedoch Schmerz auf*, da der durch den langsamen Druck nur allmählich zur Seite gedrängte Uterus jetzt *plötzlich in die Mitte zurückschnellt*; auf der anderen Seite wiederholt, muss diese Untersuchung dasselbe Resultat geben, wenn der Uterus allein erkrankt ist. Häufig wird dabei der plötzliche Schmerz auf die nicht gedrückte Seite localisiert, da sich im Moment der Zurückziehung der Uterus dorthin gedrückt befindet. Sind die Anhänge beziehungsweise das Peritoneum einer Seite beteiligt, so schmerzt es bei direktem Druck auf der einen Seite, und der Schmerz steigert sich beim Wegziehen der Hand. Schmerz wird aber auch empfunden *bei starkem, tiefgehendem Druck auf die andere, gesunde Seite*, noch mehr beim Loslassen, da auch dadurch die entzündeten Organe verdrängt und in plötzliche Bewegung versetzt werden; nur wird dann natürlich der Schmerz *auf der dem Druck entgegengesetzten Seite* erzeugt. Zum Unterschied von den Erscheinungen der Metritis fällt das wechselseitige Bild fort. Sind beide Adnexe entzündet, so tritt gleichzeitiger Schmerz ein beim Druck und in entsprechender Steigerung beim Loslassen.

Entzündungsherde von unbeweglichem Sitze — in Betracht kommen bei frischen Entzündungen wohl nur parametrale Exsudate oder Blutergüsse — lassen sich durch die Untersuchungsmethode genau von den Erkrankungen des Peritoneums und der

Adnexe unterscheiden. Sie schmerzen am heftigsten, wenn sie der Druck erreicht und so lange er währt; beim Nachlassen hört auch der Schmerz sofort auf oder er wird wenigstens schwächer.

Aehnlich wird es wohl bei sehr verwachsenen Organen zugehen, deren Adhaesionen schmerzen, wenn die Dislokation bis zu ihrer Spannung getrieben wird. Doch sind diese nur bei alten Processen zu finden, gestatten ausserdem gewöhnlich eine eingehende vaginale Untersuchung.

Auf ähnlichen Faktoren, auf Dislokation der entzündlichen Adnexe, beruhen auch die Schmerzen, die nach plötzlicher Entleerung der vollen Blase im Leibe auftreten und die man bei der ascendierenden Gonorrhoe am häufigsten beobachten kann.

Bei der Ausführung der besprochenen Untersuchungsmethode empfiehlt es sich, auf das von Lomer[1]) in neuester Zeit in seiner Häufigkeit und Bedeutung gewürdigte Symptom der Hyperaesthesie der Bauchdecken durch Kneifen der Haut etc. Bedacht zu nehmen, da man sonst zu bedenklichen Trugschlüssen gelangen kann.

Bei der bimanuellen Untersuchung wird man häufig erstaunt sein, wie wenig der lokale Befund im Verhältnis stehen kann zu den Allgemeinerscheinungen; bei hohem Fieber, schwerer Reaktion des Gesamtorganismus findet man unter Umständen nur eine mässige Anschwellung der Tuben oder überhaupt nur noch eine gewisse Empfindlichkeit des Beckenbauchfells; umgekehrt präsentieren sich bei Frauen, die mit mässigen Klagen, womöglich nur wegen des Ausflusses zum Arzte kommen, das ganze Becken ausfüllende, beinahe bis zum Nabel reichende Resistenzen. Bei der Punktion derselben gewinnt man manchmal Eiter. häufiger seröse eiweisshaltige Flüssigkeit,oft genug auch garnichts. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese grossen, plötzlich entstehenden und ebenso schnell wieder bis auf einen Rest verschwindenden grossen Tumoren durch rasch eintretende exsudative Peritonitis und Verklebung der Därme mit den angeschwollenen Adnexen gebildet werden. Als Reste dieser Thätigkeit des Peritoneum möchte ich die dünnwandigen, grünlich durchscheinenden, mit bernsteingelber klarer Flüssigkeit gefüllten Cysten betrachten, die dem gesamten Bauchfellüberzuge im Becken besonders dicht am Uterus anhängen und die man in grösserer Zahl und Ausdehnung in alten, lange bestehenden Fällen mit häufig recidivierenden Nachschüben findet.

Wenige Wochen nach einem akuten Anfall genügen, um die ganze Wucht der Beschwerden auf ein verhältnissmässig geringes Mass zurückzubringen. Es bleibt dann nur ein, ich möchte sagen abgetöntes Schmerzensemble, das aber durch einzelne Grundtöne, wie die dumpfen bohrenden Schmerzen in den Flanken und im Kreuz, mit ihrer Steigerung gegen die Neige des Tages

[1]) Zur Beurteilung des Schmerzes in der Gynaekologie. J. F. Bergmann. Wiesbaden. 1899.

und ihrem Nachlassen mit der Nachtruhe bis zum Morgen eine gleichmässige, die Geduld und Widerstandskraft aufreibende Qual unterhält. Dieser ganze wellenartige Symptomencomplex bewegt sich stets entsprechend der Temperaturkurve mit dem Höhepunkt am Abend beziehungsweise nach der Hauptmahlzeit.

Unliebsame Unterbrechungen erfährt dieser Beschwerdenkreislauf durch die häufig bis zum Unerträglichen sich steigernden, meistens kolikartigen Schmerzen, die vor und auch während der Menstruation die Kranke überfallen und die von einigen Autoren als Merkmal der chronischen gonorrhoischen Salpingitis bezeichnet werden, nach meiner Ansicht mehr eine Begleiterscheinung der peritonealen Verwachsungen um das Ovarium sind.

Die Pelevoperitonitis ist es, die überhaupt nach Ablauf der Anfangssymptome das Krankheitsbild in den meisten Fällen beherrscht. Die Eiteransammlungen und Abscessbildungen in der Tube und im Ovarium treten an Häufigkeit des Vorkommens und, soweit die Tube in Betracht kommt, in der Dauer der Erscheinungen und gewöhnlich auch hinsichtlich der subjektiven Beschwerden weit zurück. Je älter der Process, desto kleiner werden die Geschwülste, desto fester und ausgedehnter dafür die Verwachsungen.

Während unter dem frisch aufsteigenden Tripper sich die Pyosalpinx bildet mit ihrer fingerdicken Schwellung am Isthmus und ihrer tabakspfeifenkopfartigen und retortenähnlichen Anschwellung am Fimbrienende, bildet sie schon nach einigen Wochen mit Hilfe des Peritoneums und des Ovariums eine als Tuboovarialsack zu bezeichnende, zuweilen sehr grosse Geschwulst, aus der sich die einzelnen Organe nur noch undeutlich abgrenzen lassen. Ihre Lage bleibt der ursprünglichen Lagerung der Adnexe entsprechend zu beiden Seiten des Uterus denselben einmauernd und umgreifend, bei besonderer Ausdehnung auch die Beckenschaufel überlagernd, oder sie sinken nach dem Gesetze der Schwere in den Douglas, durch direkten Druck das Rectum und durch Anpressen des Uterus an die Symphyse die Blase belästigend. Am tiefsten Punkt des Douglas finden sich zwei, bei einer Berührung schon rasend schmerzhafte Stellen, die erfahrungsgemäss den Fimbrienenden entsprechen.

Bei häufigen acuten Nachschüben entwickeln sich die oben besprochenen Peritonealcysten, die zur Volumsvermehrung der Tumormassen sehr viel beitragen. Mit dem Verschlusse der Tubenostien durch peritoneale Thätigkeit, der oft perisalpingitische Abscessbildungen vorausgegangen sind, ist die Zeugungsunfähigkeit der Frau besiegelt. In der verschlossenen Tubenhöhle kann der Eiter sich noch lange erhalten, während die Gonokokken zu dieser Zeit schon verschwunden zu sein pflegen.

Langsam kann auch die Umwandlung des eitrigen in wässrigen Inhalt, der Uebergang der Pyosalpinx in eine Hydrosalpinx erfolgen. Das Häufigere ist es aber wohl, dass der Inhalt der Tube überhaupt verschwindet und dass nur noch eine auf bindegewebiger Wucherung beruhende Verdickung und Härte

der Wände auf die schwere Erkrankung, die der Eileiter durchgemacht hat, schliessen lässt. Diese Veränderung der Wand, der Verschluss der Tubenmündung, die innige Umwachsung von peritonealen Fäden und Flächen, machen im gewöhnlichen das Bild aus, das eine gonorrhoische Salpingitis hinterlässt. In ähnlicher Weise ist gewöhnlich das Ovarium umsponnen von Adhaesionen und in Schwarten eingebettet; und auf diese Einengung des Eierstockes glaube ich die schweren bereits besprochenen Molimina menstruationis zurückführen zu müssen. Eine eitrige Einschmelzung des Eierstockes gehört zu selteneren Folgezuständen der ascendierenden Gonorrhoe.

Der Tastbefund in alten Fällen besteht also gewöhnlich in mässig verdickten Tuben, normalgrossen Ovarien, die aber beide irgendwo im Becken fixiert und aus den Schwarten nicht immer herauszutasten sind; da das Perimetrium selbstverständlich auch an den Entzündungsvorgängen Anteil hat und Verwachsungen eingeht, so ist auch nicht selten der Uterus in einer abnormen Stellung fixiert; am häufigsten entwickelt sich durch Verödung des Douglas die Retroflexio uteri mit Anheftung des Fundus an das Rectum. Da gerade die Adhaesionen, die Schwartenbildung, dem tastenden Finger leicht entgehen, hat man Schwierigkeiten, die heftigen Beschwerden mit dem nichtssagenden klinischen Befunde in Einklang zu bringen. Erst die Antopsie giebt ein Bild von der Schwere und Ausdehnung der Schädigungen, die die plastischen, zur Adhaesion führenden Vorgänge am Bauchfell angerichtet haben. Andererseits entwickeln sich auch jahrelang bestehende, das ganze Becken ausfüllende, aus den Adnexen und Uterus, die zu einem untrennbaren Convolut zusammengewachsen sind, Abscesse enthaltende oder auch nur aus diesen Organen und Schwarten gebildete Geschwülste, die bei Operationen und selbst bei Sektionen eine Orientierung nur unvollkommen oder gar nicht mehr zulassen.

Wie weit dabei das Beckenbindegewebe mitwirkt, ist in solchen Fällen nicht mehr zu entscheiden, da in der übermässigen Schwartenbildung die Grenzen des Peritoneums unauffindbar sind.

Diesen wechselreichen und vielgestaltigen Aeusserungen des gonorrhoischen Prozesses gegenüber, deren erschöpfende Darstellung weit über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen würde, ist unser therapeutisches Vorgehen bisher ein recht einfaches und eintöniges geblieben. Im frischen Anfall ist die altbewährte Behandlung mit Eisblase und Narkoticis oder bei Erscheinungen von Blasenreizung mit Wärmezufuhr durch Kompressen und reichliche warme Getränke unangetastet geblieben, nur die strenge Einschränkung der Diät scheint uns nicht immer nötig, wir sahen von kräftiger Ernährung keinen Nachteil. Gegen eintretende Verstopfung gehen wir nicht sehr energisch vor, da die erzwungenen Stuhlentleerungen, zumal auf Clystiere hin, furchtbar schmerzhaft sein können. Besser ist es, ruhig den Stuhl ein paar Tage lang

anhalten und nach Ablauf der grössten Schmerzen erst gründlich abführen zu lassen.

Sobald die schlimmsten Beschwerden vorüber sind, d. h. sobald die Kranken ohne grosse Schmerzen sich bewegen können, sobald ferner das Fieber sich gelegt hat — durchschnittlich fällt dieser Zeitpunkt zwischen den 6. und 10. Tag der Erkrankung — beginnen wir mit lauwarmen Seesalzsitzbädern und kurzen heissen Ausspülungen mit etwa 1 Liter Wasser, dem etwas Soda zugesetzt wird. Werden diese zwei bis dreimal am Tage gut vertragen, ohne die Schmerzen zu steigern und die Körpertemperatur zu erhöhen, so kommen nach etwa 8 Tagen die langen heissen Ausspülungen an die Reihe; zu diesen werden 10 Liter einer Sodalösung verwandt von einer Temperatur, wie sie gerade noch vertragen wird, nach jeder Ausspülung wird eine Stunde Bettruhe verordnet und genau die Temperatur gemessen. Zur Unterstützung dieses Verfahrens haben wir auch die Einwirkung heisser Luft herangezogen, indem wir die durch einen Spiritus- oder Benzinbrenner erhitzte Luft vermittelst eines Ofenrohres in einen über das Becken gestellten Rahmen oder Kasten leiteten; von einem wesentlichen Effekt oder einer Steigerung der heilenden Faktoren konnten wir uns nicht überzeugen. Ebenso wenig sahen wir einen merklichen Nutzen von der Bepinselung der Bauchdecken mit Ichthyol oder von der Anwendung mit Ichthyol getränkter Bauchkompressen. Eine ausgezeichnete schmerzstillende, entzündungswidrige und auch resorbierende Wirkung entwickelte dagegen dieses Mittel, wenn es in Glycerin gelöst und in der früher beschriebenen Art durch Wattetampons an die Portio und Scheide gebracht wurde.

Diese letzte Verordnung bewährte sich besonders in den nicht mehr ganz frischen Fällen, wo die profuse Sekretion und mit ihr die Reizerscheinungen am äusseren Genitale bereits nachgelassen hatten und nur noch die eigentlichen Adnex- und Peritonealprocesse eine Behandlung verlangten. Eine Zeit lang wurde das geruchlose und billigere Thiol versucht, aber bald wieder zu Gunsten des Ichthyols aufgegeben. Haben die Schmerzen nachgelassen, so genügt meist die Glycerinwirkung; mann nimmt zweckmässig 2 % Alumnolglycerin, das eine ausgezeichnete adstringierende Wirkung auf die Scheide ausübt, das Sekret des Uterus aufsaugt und so die Vulva etc. abheilen lässt. Zumal in ambulant zu behandelnden Fällen empfiehlt es sich, weil es nicht riecht und keine Flecke in der Wäsche macht.

Mit dieser Behandlung allein hatten wir manchen achtungswerten Erfolg. Besonders die langen heissen Ausspülungen äusserten eine mächtige resorbierende Wirkung und brachten grosse Tumoren in wenigen Wochen zum Schwinden; riefen sie hie und da eine unerwünschte Reaktion hervor, so war das ein Zeichen, dass das acute Stadium in den Tuben noch nicht genügend abgeklungen war; sie wurden dann ein paar Tage lang hindurch durch die kurzen Spülungen ersetzt, aber immer wieder

aufs Neue versucht und schliesslich auch in allen Fällen vertragen.

Ueber die Behandlung gonorrhoischer Adnexerkrankung in Bädern und Kurorten sich zu äussern, ist nicht die Aufgabe einer auf klinischen Erfahrungen fussenden Arbeit.

Dagegen muss die Massagebehandlung mit einigen Worten bedacht werden. So glänzend ihre Resultate auch sind bei narbigen Verkürzungen der breiten Mutterbänder, bei den schmerzhaften und hartnäckigen Infiltraten der Ligamento sacro-uterina und soweit auch ihr Bereich ausgedehnt sein möge, zumal in der Hand einzelner besonders mit ihr vertrauter Aerzte, auf dem Gebiete der durch Tripper bedingten Schädigungen darf sie nur eine ganz untergeordnete Rolle spielen. Selbst bei ganz alten, schon seit Jahren abgelaufenen Processen thut man besser, der Versuchung zu widerstehen, die Fixationen und Adhäsionen, oder gar den hinten angelöteten Uterus mit Massage anzugreifen. Der Charakter dieser Krankheit ist so unberechenbar, dass selbst nach jahrelanger Ruhe, wenn von eigentlichen Entzündungsvorgängen überhaupt nicht mehr die Rede sein kann, eine frische Entzündung von der Heftigkeit einer frischen Infektion brüske Manipulationen beantworten kann. In dies Gebiet fallen auch jene üblen Zufälle, die man nach der gewaltsamen Lösung fixierter retroflektierter Uteri nach Schultze erleben kann in Gestalt von Ergüssen in den Douglas, Fieber und peritonealen Reizerscheinungen. Solche üble Folgen sind keineswegs immer als Blutergüsse zu betrachten, sie können vielmehr auch Exacerbationen lange ruhender einst durch Gonokokken erzeugter Processe sein mit seröser oder auch eitriger Exsudation in den Douglas, wovon man sich durch eine Punktion leicht überzeugen kann. Also Vorsicht bei der Massage und entsprechenden Methoden, sobald auch nur ein leiser Verdacht auf gonorrhoische Folgezustände vorliegt!

Wenn auch die Erfolge der resorbirenden Therapie häufig ausgezeichnete und einwandsfreie sind und wenn diese es ermöglichen, den alten Satz ubi pus, ibi evacua auf dem Gebiete der gonorrhoischen Adnexerkrankungen wenigstens zu umgehen, so bedingt es leider die Hartnäckigkeit und der doppelseitige Charakter der Gesammterkrankung, die objektive Belästigung und die Ansteckungsfähigkeit derselben, dass wir nicht in allen Fällen mit den unblutigen Massnahmen zum Ziel gelangen. Selbst wenn es uns gelingt, die bestehenden Zustände zu heilen und ihrer Ansteckungsfähigkeit zu berauben, so sind wir doch machtlos gegenüber den später zu erwartenden Rückfällen. Da in dieser ganzen Frage eine Gefährdung des Lebens nur in den seltensten Fällen zum Einschreiten zwingt, da vielmehr nur wegen der Beschwerden, der dadurch bedingten Arbeitsstörung, des Weiteren wegen der Ansteckungsfähigkeit und hie und da auch einmal zur Wiederherstellung gestörter Funktionen, wie der Fortpflanzungsthätigkeit, ein chirurgischer Eingriff in Erwägung gezogen wird, so bewegt sich die direkte Anzeige dazu, in sehr

labilen Grenzen, die durch die socialen Verhältnisse vorgezeichnet werden. Frauen, die zu regelmässiger körperlicher Arbeit gezwungen sind, werden bei längerer Dauer der Beschwerden oder bei häufigerer Wiederkehr derselben, die gerade durch das Unvermögen, sich zu schonen, gefördert wird, am schnellsten einem operativen Eingriff ihre Zustimmung geben und desselben auch bedürfen.

Die Infektionsgefahr von Seiten der ergriffenen Organe spielt ferner eine wichtige Rolle bei den Prostituirten, ja sie kann bei ihnen einzig und allein die Indikation für die Entfernung des Uterus und seiner Adnexe abgeben, wenn die Befallenen der langen Spitalsinternirung müde, eine Befreiung um jeden Preis verlangen. Dieser traurige Zwang zum Operieren wird durch das Bewusstsein etwas erleichtert, dass mit dem Uterus ein Organ entfernt wird, dass am schwersten zu behandeln ist, am längsten von der Erkrankung behauptet wird und andererseits einer neuen Infektion sehr leicht ausgesetzt wird, während die Urethritis, Kolpitis gonorrhoica und die übrigen Lokalisationen auffallend leicht zu heilen sind, wenn der Uterus fehlt; es scheint also, als ob dessen Sekret in manchen Fällen die Ansteckung auch in anderen Organen unterhält. Andererseits ist bei diesen Deklassierten der Menschheit zu bedenken, dass ihre Generationsorgane selten mehr in die Lage kommen, ihre Hauptfunktion, die Fortpflanzung, zu erfüllen, noch seltener aber dazu befähigt sind.

Einen ganz geringen Bruchtheil der zu Operierenden, stellen endlich diejenigen Frauen, deren durch den Tripper erworbene Unfruchtbarkeit durch chirurgische Massnahmen beseitigt werden soll. Es handelt sich dabei gewöhnlich um eine Herstellung der Durchgängigkeit des verschlossenen Tubenostiums. Nach Anderre und unseren Erfahrungen sind nun die Erfolge der partiellen Operationen an den Tuben, wie der Salpingostomie bei gonorrhoischen Processen bezüglich der Funktion durchaus ungenügende, hinsichtlich der Gesundung und Beseitigung der Beschwerden recht unsichere, man wird sich also nur in Ausnahmefällen dazu verstehen können. Auf denselben Standpunkt haben uns unsere Erfahrungen gegenüber den Punktionen und Incisionen von Eitersäcken auf gonorrhoischer Basis gestellt. Alle diese sogenannten conservierenden Methoden dürfen überhaupt nur dann zur Anwendung kommen, wenn nach langer und gründlicher Beobachtung in keinem einzigen Organ mehr Gonokokken gefunden worden sind. Zu diesen partiellen Operationen müssen auch die einseitigen und doppelseitigen Salpingoophorectomien gerechnet werden. Für die entfernten Anhänge der einen Seite treten nach und infolge der Operation die Anhänge der anderen mit einer frischen Entzündung ein, werden diese gleichzeitig oder später ausgerottet, so bleibt noch der Uterus zurück mit seinen Operationsstümpfen oder Stumpfexsudaten, die zu den alten Verwachsungen neue fügen, mit seinem lästigen und infektiösen Ausfluss u. s. w. Man hat

also die angenehme Aufgabe, den ganzen Behandlungscyclus von vorne zu beginnen, nachdem man die Frau der Angst und den Gefahren einer Operation ausgesetzt hat, oder man sieht sich gezwungen, nachträglich noch den Uterus zu entfernen, d. h. also zwei- oder gar dreizeitig zu operieren.

Entschliesst man sich also bei gonorrhoischer Infektion zu einem operativen Eingriff, so kommt beim Vorhandensein von Gonokokken die radikale Entfernung des Uterus und der Adnexe ausschliesslich, bei annähernd sicherem Ausschluss von Gonokokken als zu bevorzugender Eingriff in Betracht. Dieser Grundsatz, den Schauta[1]) zuerst aufstellte, ist immer nur zum Schaden der Kranken vernachlässigt oder verlassen worden.

Als ein grossartiger Fortschritt ist uns auf diesem Wege die Ausbildung der vaginalen Methoden und ihre Ausbreitung auf das Angreifen der Adnexe zur Hilfe gekommen. Ihre Vorzüge gegenüber dem Vorgehen von den Bauchdecken aus, sind zu oft dargelegt worden, als dass sie hier aufs Neue hervorgehoben werden brauchten. Die Grenzen für den vaginalen Weg werden weder durch die Art der Technik, d. h. durch Klemm - Naht- oder Spaltungsverfahren, auch nicht durch die etwaige Grösse der Tumoren, — denn diese kann man durch Entleerung ihres Inhalts verkleinern —, noch durch ihren intraligamentären Sitz, sondern nur durch die Ausdehnung und Oertlichkeit der Verwachsungen bestimmt; grössere und feste Verwachsungen mit den Därmen schliessen den Weg durch die Scheide aus. Ueber die Verhältnisse der Adhäsionen kann man sich nicht immer durch den Tastbefund allein orientieren, darüber kommt man manchmal erst nach Eröffnung des Peritoneums zur Klarheit; dann ist es immer noch Zeit genug, die ventrale Coeliotomie anzuschliessen, die man sich durch Umschneidung der Portio und Eröffnung des vorderen oder hinteren Douglas höchstens wesentlich erleichtert hat. Nur darf man es nie vergessen, von vornherein die Patientin und das Instrumentarium für eine etwaige abdominale Coeliotomie vorzubereiten.

Allerdings ist die vaginale Methode technisch schwerer und verlangt mehr Uebung und Erfahrung als die Eröffnung des Bauches von oben, aber sie ist auch viel dankbarer, segensreicher und ungefährlicher.

Wenn ich kurz das bei uns geübte Verfahren berühren darf, so bedienen wir uns ausschliesslich der Naht zur Unterbindung und Blutstillung und zwar nach der sogenannten präparatorischen Methode von Fritsch. Unser Bemühen ist es, den Uterus mit den Adnexen im Zusammenhang herauszubringen, wo dies nicht möglich erscheint, versuchen wir an der zugänglichen Seite zwischen Uterus und Adnexen in die Höhe zu dringen und nunmehr den Uterus als Handhabe benutzend, die Adnexe der anderen Seite herunter zu holen; manchmal verschaffen

[1]) VI. Congr. d. deutsch. Ges. f. Gyn. Wien.

wir uns auch durch Entfernung des Uterus Zugang zu den Adnexen. Zu Spaltungen und Stückelungen des Uterus greifen wir wegen seines meistens durchaus nicht gleichgültigen Inhaltes nur im Notfall. Die Ligamentstümpfe werden an die seitlichen Scheidengewölbe angenäht, und bei eitrigen Processen ein Fritsch'scher Fächertampon eingelegt, der allmählich verkleinert, gekürzt und nach 8—10 Tagen völlig entfernt wird, nach 14 Tagen stehen die Frauen gewöhnlich auf.

Die Erfolge sind gute, die Konvalescenzen leicht und ungestört, die Beschwerden sind beseitigt. Schmerzen in der gewöhnlich linären Narbe und Stumpfexsudate sind bei radikalem Vorgehen so gut wie ausgeschlossen; dagegen rächt sich der Versuch, etwas vom Ovarium zurückzulassen, manchmal durch Verwachsungen und Ausschwitzungen um den Stumpf, deren Beschwerden immerhin jedoch leicht durch resorbierende Behandlung zu beeinflussen sind und in gar keinem Verhältnisse zu den Schmerzen und Qualen vor der Operation stehen. Auch sind sie nicht zu vergleichen mit den Exsudaten an Stümpfen, die noch gonorrhoisch inficierte Mucosa enthalten. (Tubenstumpf am Uterus.)

Ausfallserscheinungen treten verhältnismässig selten auf, gewöhnlich nur in den ersten 6 Monaten nach der Operation, allmählich lassen sie von selbst nach oder verschwinden völlig; durch Oophorindarreichung sind sie ausserdem gut zu beherrschen. In dieser Richtung und auch hinsichtlich der libido und voluptas sexualis konnten wir die Beobachtungen Mainzer's,[1]) die er an dem grossen Material der Landau'schen Klinik gemacht hatte, bestätigen: Sie wurden ganz selten beeinträchtigt, durch den Fortfall der Schmerzen vielmehr meistens erhöht.

Gonorrhoe des Rectums.

Die Kenntnis der Thatsache, dass von der Trippererkrankung auch der Darm nicht verschont bleibt, ist neuesten Datums. Seitdem aber besonders die Arbeiten Baer's[2]) die Häufigkeit dieser Lokalisation nachgewiesen haben, liegt uns die Pflicht ob, auch in der Praxis und insbesondere bei der Behandlung der Prostituierten auf etwaige Beteiligung des Mastdarms zu achten. Betreffs der Entstehung braucht man keineswegs jedesmal an einen Coitus per anum zu denken; man braucht sich nur die Mengen des aus der Scheide bei frischer Infektion überfliessenden Sekrets zu vergegenwärtigen, um die Leichtigkeit einer Verimpfung des Sekretes in die Analschleimhaut durch die verschiedenen Manipulationen am After, z. B. nach der Defaekation, oder durch das Reiben und Andrücken der Kleider und Wäsche, oder durch Klystiere u. a. zuzugeben. Zur Stellung der Diagnose ist die bakteriologische Untersuchung überhaupt nicht zu entbehren;

[1]) Archiv f. Gynaek. Bd. LIV.

[2]) Deutsche med. Wochenschrift. 1896. No. 8 u. 1897. No. 51, 52. 68. Naturforscherversammlung in Frankfurt a. M. 1896.

die klinischen Erscheinungen und subjektiv empfundenen Zeichen können im günstigsten Falle den Verdacht an eine Erkrankung des Mastdarmes erwecken; zu eindeutigen Befunden genügen sie nicht einmal, wenn man die Schleimhaut im Speculum besichtigt. Mit Hülfe des Speculums ist es aber leicht, von der Oberfläche irgend einen Eiterpropf oder fibrinöse Schleimfetzen zu entnehmen, gelingt dies nicht, so entferne man das Speculum vorsichtig und besichtige es ganz genau, da, wenn eine Gonorrhoe vorhanden ist, an seinen Branchen irgend ein verdächtiges Eiter- oder Schleimpartikelchen zu haften pflegt. Dieses wird in der gewohnten Weise behandelt und untersucht. Bei dem grossen Reichtum des Darmes an Bakterien wird man jedoch in nicht mehr frischen Fällen häufiger seine Zuflucht zur Entfärbung nach Gram nehmen müssen. In den seltenen Fällen mit reichlicher Eitersekretion, die unter Umständen so übermässig sein kann, dass der Eiter aus dem After fortwährend tropft, findet man beinahe Reinkulturen von Gonokokken. Wo überhaupt eine eitrige Absonderung noch der Patientin zum Bewusstsein kommt, genügt meistens die Einführung des Löffelchens in den After, entlang der Wandung des Darmes, um zur Untersuchung geeignetes Sekret ohne reichliche Beimengung von Kot zu erhalten.

Derartige ausgeprägte Fälle gehen auch mit auffallenden subjectiven Empfindungen einher; das Brennen und Kitzeln im After, die ekzematöse Reizung der Umgegend, stechende Schmerzen und krampfhafte Zusammenziehung des Anus während und nach der Stuhlentleerung können grosse Pein verursachen und die Kranke zum Arzte führen.

Bei Besichtigung des Afters findet man dann bereits Rötung und Schwellung der Schleimhaut und Erosionen; auch die Schleimhaut des Mastdarms ist glänzend gerötet und geschwollen, auf der Höhe ihrer Falten ist dieser Zustand am meisten ausgeprägt oder auch durch weissliche, fibrinöse Beläge verdeckt, nach deren Abstossung oder Entfernung durch die Untersuchung leicht blutende oberflächliche Schleimhautsubstanzverluste zu Tage treten. Nur bei sehr starker Sekretion sieht man reichlichen Eiter auf der Schleimhaut. Bei längerem Bestehen lässt die Schwellung nach, die Rötung erhält sich nur noch auf der Höhe der Schleimhautfalten, aus den Erosionen entwickeln sich jedoch Substanzverluste, flache Geschwüre mit hart infiltrierten unregelmässigen Rändern, während am After selbst sehr schmerzhafte Fissuren auftreten. Die Geschwüre sind der Tummelplatz der Gonokokken, an dem sie mit grosser Zähigkeit festhalten. Von diesen Geschwüren aus entwickeln sich wahrscheinlich weitergehende Infiltrationen des submucösen Gewebes, die schliesslich unter Strikturenbildung heilen. In welchem Umfange die Rektalgonorrhoe für die Entstehung von Strikturen, von periproktitischen Abscessen, von Mastdarmfisteln verantwortlich zu machen ist, das zu entscheiden, sind die bisherigen Beobachtungen noch zu vereinzelt und zu jung; aber jedenfalls steht es fest, dass ihr

bei diesen Vorgängen eine ernst zu nehmende Rolle zukommt, nach Mancher Ansicht eine der Lues mindestens gleichkommende.

Die Behandlung der Anal- und Rektalgonorrhoe ist eine ziemlich einfache, aber manchmal recht undankbare. Vor Allem muss dabei die Resorptionskraft der Schleimhaut berücksichtigt und von den starken Concentrationen giftiger Mittel Abstand genommen werden. Ebenso muss eine Reizung des Darmes vermieden werden, da sonst sofort eine Entleerung des beigebrachten Arzneimittels erfolgt. Als recht brauchbar hat sich uns das Ichthyol in 2prozentiger allmählich bis zu 5prozentiger ansteigender Concentration erwiesen, das in der Form von Eingüssen von 20—30 ccm Menge 2—3 mal täglich einverleibt wird; jedem Einguss wird zur Reinigung des Darmes ein Warmwasserklystier vorausgeschickt. Als ein bequemer Ersatz für diese mehrmalige Verordnung bewährt sich auch die nur einmal am Tage notwendige Applikation einer flüssigen 5prozentigen Ichthyolsalbe, die zur Vermeidung von Reizungen kein Glycerin enthalten darf und aus gleichen Teilen Wasser und Lanolin zusammengesetzt die richtige Konsistenz erhält. Jede kräftige Stempelspritze ist im Stande, durch den kurzen direkt in den Spinkter ani eingeführten Ansatz eine genügende Menge, etwa 20—30 ccm, in den Darm hineinzutreiben. Die Applikation von Suppositorien, die sich zunächst als naheliegend aufdrängt, ist deshalb unzweckmässig, weil die zur Herstellung verwandte Cacaobutter die Mucosa überzieht und sie vor der Einwirkung der beigefügten Mittel schützt; deshalb ist auch hier Vaseline, Oel etc. als Constituens der Salben zu vermeiden. Bei frischeren Processen, ohne Fissuren und Geschwürsbildungen wird man in 3—4 Wochen oder noch schneller eine Heilung erreichen. Bei bereits eingetretenen Substanzverlusten und Infiltrationen muss man unter Beibehaltung der Ichthyolbehandlung Fissuren und Geschwüre energisch, alle zwei bis drei Tage etwa, mit dem Lapisstift ätzen; oft erlebt man auch dann eine baldige Vernarbung und Heilung des Gesammtprocesses, manchmal muss man allerdings monatelang ein einzelnes Geschwür bearbeiten, bevor es vernarbt, und die Gonokokken aus ihm verschwinden. Immer muss man auch hier die Applikation von baktericiden und entzündungserregenden Mitteln durch Adstringentien unterbrechen! Ich glaube, dass man unter Umständen gezwungen werden kann, derartige Ulcerationen zu exstirpieren. Andererseits halte ich es für gerechtfertigt, wenn ein einziger derartiger Herd der Gonorrhoe noch im Rektum besteht, ohne Beschwerden, Sekretion oder andere Erscheinungen zu verursachen, ihn, wenn er monatelanger Behandlung getrotzt hat, ruhig sich selbst zu überlassen, da er nach meinen Erfahrungen weder im Rektum selbst noch an den Genitalorganen als Ausgangspunkt für neue Infektionen in Betracht zu kommen scheint. Die Behandlung der Fisteln und periproktitischen Abscesse hat nach allgemeinen chirurgischen Principien zu erfolgen.

Gonorrhoe und Menstruation.

In dem Geschlechtsleben der Frau und seinen Beziehungen zur Gonorrhoe sind die Menses als fortlaufende Wegmarken zu bezeichnen, die in ihrer gleichmässigen Wiederkehr und ihren innigen Beziehungen zu allen Vorgängen am Uterus, die Entwickelung und den Verlauf der Infektion, von dem Augenblick an, wo sie über den äusseren Muttermund hinaus aufgestiegen, sich ziemlich genau in allen ihren Phasen verfolgen lassen. Mit der eintretenden Infektion des Endometriums wird der Typus der Regeln ganz und gar bei vorher gesunden Frauen verändert, plötzlich eintretende, bisher nicht gekannte Koliken während der Menses zeigen an, dass das Peritoneum und die Adnexe von der blenorrhoischen Ansteckung erreicht sind. Im Abklingen begriffene oder bereits ganz zur Ruhe gekommene Processe erwachen plötzlich im Anschlusse an die Menstruation zu erneuter, womöglich erhöhter Thätigkeit. Alles dieses sind Thatsachen von grosser Wichtigkeit, die bei der Diagnose und Behandlung nicht genug bedacht werden können. Das verhängnisvollste und leider gar nicht seltene Ereignis besteht in dem Ascendieren der Gonorrhoe in die Gebärmutterhöhle während und im Anschluss an die Menstruation. Zuerst zeigen Fieber und Schmerzen bei derselben die Infektion der Gebärmutterhöhle an, das nächste Mal erkrankt unter denselben Erscheinungen die Tube der einen, das folgende Mal die der anderen Seite.

Bumm [1]) erklärt diesen Vorgang damit, dass das Orificium internum gelockert wird und nunmehr die geschwollene Schleimhaut sich aus ihm wulstartig hervordrängt und so direkt mit der inficierten Cervixschleimhaut in Berührung kommt, dass ferner der flüssige menstruelle Blutstrom bei brüsken Bewegungen und dadurch bedingten starken Druckschwankungen im Abdomen regurgitiert und die Gonokokken in die Uterushöhle zurückschwemmt. Daher sähe man so häufig jene schweren Erscheinungen auftreten, welche die vollzogene Ansteckung der Gebärmutterhöhle anzeigen. Wollte man dieser auf rein mechanischen Vorgängen sich stützenden Anschauung Bumm's sich anschliessen, so läge die Vorstellung doch näher, dass der menstruelle Flüssigkeitsstrom, der nach unten und aussen gerichtet ist, die Keime von der Uterushöhle hinwegschwemmt. Nach meiner Ansicht beruhen aber diese Vorgänge überhaupt auf einer Vermehrung der bereits im Cavum uteri vorhandenen Pilze, denen, wie bereits früher geäussert, wahrscheinlich in der Mehrzahl der sogenannten Cervixgonorrhoen der bei ihrer Kleinheit auch ausserhalb der Menstruation verhältnismässig weite innere Muttermund kein Halt! gebieten konnte. In den menstruellen Blutmengen finden sie einen geeigneten Nährboden und vermehren und verjüngen sich rapide, aus etwaigen Schlupfwinkeln und Herden werden sie durch den an die Oberfläche gerichteten Strom der Gewebssäfte wieder herausgeschwemmt und beginnen

[1]) l. c. S. 488.

nun aufs neue oder mit gestärkter Kraft ihr Werk. Dafür spricht die bekannte Erfahrung, dass die lange schon vermissten oder nur vereinzelt gefundenen Gonokokken nach der Menses plötzlich im Cervixsekret wieder auftauchen, beziehungsweise sich bedeutend vermehrt haben.

Die praktischen Folgerungen betreffs der Erkenntnis und Beurteilung eines Falles, ferner hinsichtlich der Lokalbehandlung des Uterus habe ich bereits früher an entsprechender Stelle berücksichtigt.

Gonorrhoe in der Schwangerschaft und im Wochenbett.

So unscheinbar und unauffällig auch die Tripperinfektion während einer Schwangerschaft verläuft, so wenig auch ihre Zeichen, Ausfluss und Blasenbeschwerden, sich von den allgemeinen Begleitumständen einer Schwangerschaft abheben, gewöhnlich vielmehr unter dieselben gerechnet werden, so verhängnisvoll kann diese Komplikation werden. Für das ganze zukünftige Geschlechtsleben und die Fortpflanzungsthätigkeit kann sie eine Wendung hervorrufen, die die Frau ihrer eigentlichen Bestimmung entreisst. Die möglichst frühzeitige Erkenntnis der Erkrankung ist daher ein gar nicht genug zu erstrebendes Ziel, zu dessen Verwirklichung uns einzig und allein die Untersuchung auf Gonokokken die Mittel gewährt. Denn wie gesagt, die gewohnten Ansteckungserscheinungen werden von den gewöhnlich zum ersten Male geschwängerten, jungen und unerfahrenen Patientinnen als eine der vielen Belästigungen im Gefolge der Schwangerschaft, als etwas Selbstverständliches hingenommen und werden auch vom Arzte, wenn sie nicht durch ganz besondere Heftigkeit auffallen, nach derselben Voraussetzung erklärt werden, es müsste denn sein, das eine auch in der Schwangerschaft gar nicht so selten vorkommende Bartholinitis oder das früher oder zur Zeit gemachte Geständnis des Ehemannes betreffs überstandener oder nicht geheilter Gonorrhoe ihn stutzig macht. Bei dieser Gelegenheit sei noch betont, dass die in der Schwangerschaft häufige Kolpitis granulosa mit Gonorrhoe nichts zu thun hat, dass eine eigentliche Kolpitis gonorrhoica während der Schwangerschaft noch nicht beobachtet worden ist. Es ist daher in Anbetracht der Bedeutung dieser Vorgänge unsere Pflicht, bei dem leisesten verdachterregenden Symptom erst den Ehemann zu inquirieren und dann eine genaue Untersuchung auf Gonokokken vorzunehmen, die auch betreffs der Cervix keine Gegenanzeige erleidet, wenn man die Kornzange vorsichtig und nicht zu tief einführt. Die klinischen Zeichen des Trippers haben bei Schwangeren nur ganz geringen Wert für die Diagnose. Die Entscheidung über die Gefährlichkeit des Processes, über die Virulenz der Ansteckung bringt leider nicht das Mikroskop, sondern nur der Verlauf des Wochenbettes. Eine ganze Reihe von inficierten Wöchnerinnen erleben glücklicherweise ein ganz ungestörtes, auf kein Leiden hindeutendes

Wochenbett. Einer betächtlichen Minderzahl bleiben aber die Schmerzen und Aengste eines Wochenbettfiebers auf Grundlage der gonorrhoischen Erkrankung und ihre verhängnisvollen, in den Lebensberuf des Weibes eingreifenden Folgezustände nicht erspart. Die ascendierende Gonorrhoe im Wochenbett ist eine Verwickelung, die weniger in ihrer Bedeutung, als in ihrer Häufigkeit unterschätzt wird. Die Ursachen für das Aufsteigen des Trippers liegen auf der Hand für den, der die Gefährlichkeit mechanischer, grober Einwirkungen auf den Uterus und seine Anhänge bezw. sein Bauchfell kennt. Was diesen Organen während einer Geburt oder eines Abortes Alles zugemutet wird, hat uns die Vertrautheit mit diesen Vorgängen und die unentrinnbare Notwendigkeit zu übersehen gelehrt. Bei ganz spontanem Verlauf hat der Uterus sich mit den Wehen abzufinden, gewöhnlich kommen dazu noch die verschiedenen mehr oder minder gründlichen Untersuchungen und zum Schluss die nicht gerade zarte Expression der Placenta nach Credé oder ihre Modifikationen. Was haben die Gebärorgane erst auszuhalten bei operativer Beendigung der Geburt! Am schlimmsten sind in dieser Beziehung die durch Kunsthülfe zu behandelnden Aborte; einen objektiv roheren Eingriff als die Ausräumung mit dem Finger, womöglich bei hoch- und festsitzenden Eiresten, mit kraftvoller Ueberstülpung des Uterus auf den eindringenden Finger kann man schwerlich ausführen! Ohne auf den Streit über Curettage oder digitale Ausräumung eingehen zu wollen, möchte ich nur im Zusammenhange mit unserem Thema bemerken, dass von Tripperkranken die Curettage ungleich besser vertragen wird.

Im allgemeinen wird man ferner annehmen müssen, dass die Gonokokkeninvasion als exquisite Schleimhauterkrankung, die doch nur relativ selten andre Gewebe befällt, an der zur Decidua umgewandelten Mucosa corporis Halt macht und erst nach Ausstossung der Decidua auf der neu sich bildenden Mucosa als frischem Nährboden acutestes und ausgedehntes Wachstum aufweist. So erklärt sich die grosse Neigung des seit langen Monaten fast abgeklungenen Processes, in ein neues acutes Stadium von bedeutender Intensität und Exstensität einzutreten. Ein erleichtertes Uebergreifen auf die Tuben bedingt das Offenstehen der uterinen Ostien.

Die ersten Zeichen der beginnenden gonorrhoischen Wochenbetterkrankung stellen sich schon nach wenigen Tagen ein. Am dritten Tage bereits wird man nicht selten durch eine leichtere Temperatursteigerung alarmiert, bei mässiger Frequenzerhöhung des Pulses. Die Kranken fühlen sich im Grossen und Ganzen wohl und klagen höchstens einmal über Schmerzen auf der einen oder anderen Seite, auf der dann gewöhnlich die Adnexe oder auch nur die Tubenecke druckempfindlich sind. Dieser Zustand kann einige Tage bestehen bleiben, ohne weitere Auffälligkeiten, nur die Lochien weisen eigentümliche Veränderungen auf. Ohne gerade zu stinken, haben sie doch einen von dem faden normalen Geruche wohl zu unt[illegible]nden leise unangenehmen Geruch;

ihre Menge scheint vermehrt zu sein, ohne dass ein Ueberwiegen der blutigen oder eitrigen Bestandteile wahrzunehmen ist. Was sie aber auffällig und verdächtig macht, sind ungewöhnliche reizende und beissende Eigenschaften, die in den Scheiden- und Dammwunden grosse Schmerzen verursachen und intertriginöse Zustände hervorrufen können. Bei Ekzemen an den äusseren Genitalien soll man es sich zur Regel machen, die Lochien auf Gonokokken zu durchforschen, am besten gewinnt man sie direkt aus der Cervix. Bei den an und für sich nicht charakteristischen Blasenbeschwerden wird man auch die Urethra berücksichtigen. Erst im weiteren Verlaufe des Wochenbettes können ohne weitere Erscheinungen und trotz glatt und vollständig erfolgter Lösung der Placenta unregelmässige, zugleich hartnäckige Blutungen auftreten.

Die Veränderungen der Lochien und die mässigen sich unter 38,5 ° sich bewegenden Temperatursteigerungen können 8—14 Tage oder auch noch kürzere Zeit dauern und dann ohne weitere Folgen verschwinden. In ihrem Gefolge, aber auch ganz unabhängig von ihnen kann aber zwischen dem 8. und 10. Tage in der Regel eine schwere Steigerung einsetzen mit plötzlichem Temperaturanstieg bis zu 40 ° mit einmaligem, sehr selten sich wiederholendem Schüttelfrost und jagendem Pulse, kurz mit allen Zeichen einer ernsthaften puerperalen Infektion. Lebhafte Schmerzen im Leib treten auf, der Leib ist gespannt und aufgetrieben, der Uterus und die Adnexe sind sehr druckempfindlich, die Lochien weisen in erhöhtem Grade die oben besprochenen Eigenschaften auf. Gewöhnlich aber gelingt es in wenigen Tagen, den Unterschied von einer septischen Infektion sicher festzustellen. Von vornherein und auch weiterhin riechen die Lochien unangenehm, stinken aber niemals so wie bei septischen Zuständen. Die Temperatur geht sehr bald in 1—2 Tagen auf 38—39 ° herunter und bleibt innerhalb dieser Grenzen, abgesehen von regelmässigen Tagesschwankungen, ohne die kolossalen Anstiege und Abstürze der Sepsis-Kurven. Die Pulsfrequenz verringert sich noch schneller und bleibt bei einer mässigen Zunahme mit einem Maximum von 100 in der Minute stehen, die Zunge ist feucht und nicht belegt, die Wöchnerinnen schlafen gut und haben meistens Appetit, der Leib ist wieder weich und eindrückbar. Die Schmerzen dagegen haben eher zu als abgenommen, beschränken sich aber ganz genau auf den Uterus und die Adnexe, an denen sich auch bald Anschwellungen schon durch äussere Untersuchung feststellen lassen. So gross auch diese Tumoren werden und so häufig auch die Entzündung in ihnen zur Eiterproduktion führt, von einem echten parametritischen Exsudat kann man sie gewöhnlich genau unterscheiden, zumal da sie meistens doppelseitig auftreten. Dabei ist allerdings nicht zu verkennen, dass postpuerperal auftretende Pyosalpinxsäcke sich leicht in das aufgelockerte Bindegewebe des Lig. latum entwickeln und so am ehesten zur Fehldiagnose einer Parametritis Veranlassung geben. Der Unterschied liegt neben der Aetiologie

in der immerhin rundlichen, nach der Beckenschaufel sich nicht verbreiternden Form. Als Unterschied zwischen der ascendierenden Gonorrhoe bei Nichtschwangeren ist ein im Ganzen und nach allen Richtungen höherer Grad der Entwickelung nicht zu verkennen. Die Grösse der Tumoren, die mächtige Eitererzeugung in denselben, dann aber auch die längere Dauer der Anfangserscheinungen, die 3—4 Wochen, also drei- bis viermal so lang, auf der Höhe bleiben können, in weiterer Folge aber besonders die Hartnäckigkeit und Schwere der Erkrankung in dem chronischen Stadium längst nach Ablauf des Wochenbettes geben der Gonorrhoe der Wöchnerinnen eine schwerwiegendere Bedeutung. Die uterinen, peritonealen und die Adnex-Erkrankungen nach Geburten und mehr noch nach operativ behandelten Aborten haben die schlechteste Prognose und stellen vorläufig noch das grösste Kontingent der der Operation verfallenden Fälle.

Aus dieser Thatsache ergiebt sich die Bedeutung und der Umfang der Aufgabe, die der Prophylaxe und der Therapie zufällt. Ganz abgesehen von der allgemein noch in den Kinderschuhen steckenden Prophylaxe kann diese in der Frage der Erkrankung bei eingetretener Conception nur dann überhaupt entfaltet werden, wenn man sich erst daran gewöhnt hat, bei Schwangeren an die Möglichkeit eines Trippers zu denken. Die Prophylaxe findet dann nicht allein ihre Aufgabe in vorbeugender oder heilender Lokalbehandlung, — diese ist leider gerade dem Uterus gegenüber zu wenig auszunützen —, sondern auch in gewissen Vorsichtsmassregeln, die sich aus den früheren Ausführungen ergeben. Vorsichtige und behutsame Lebensweise während der Schwangerschaft sollen die beim Tripper mehr als sonst zu bedenkende Gefahr des Abortes einschränken. Während des etwaigen Abortes oder der Entbindung muss abwartendes Verhalten bis in die äussersten Konsequenzen eingehalten werden, Untersuchungen sind ganz oder so viel als möglich zu vermeiden, die Anzeigen für operative Eingriffe, insbesondere bei Aborten, sollten nur auf das Unumgängliche eingeschränkt werden, ebenso wie der Credé'sche Handgriff. Im Wochenbett ist mit verdoppelter Strenge wirkliche Ruhe bei der Frau durchzusetzen und der Zeitpunkt des Aufstehens möglichst weit hinauszuschieben.

Unter die Verhütungsmassregeln ist in gewissen Sinne auch die Behandlung der erkrankten Organe während der Schwangerschaft zu rechnen. Wenn nur die Harnröhre, Vulva und das Rectum ergriffen sind und die Cervix noch verschont geblieben ist, wird es, neben dem Verbote des Coitus ohne Condombenutzung, unserer energischen Behandlung dieser einzelnen Organe gelingen, eine Verbreitung auf die Cervix hintenanzuhalten, da den früher besprochenen Behandlungsmethoden durch die Schwangerschaft kein Hinderniss in den Weg gelegt wird. Auch die Reinhaltung der Scheide durch häufige Spülungen ist erforderlich, auch dann, wenn die Cervix bereits inficiert ist. Die inficierte Cervix selbst anzugreifen, ist ein Wagnis, das nur in der Form

der cervicalen Salbenbehandlung unternommen werden darf. Mit der Asch'schen oder Fritsch'schen Salbenspritze, Glasspritzen mit kräftigem durch eine Schraube oder Handdruck getriebenem Kolben und langem Ansatzrohr, ist es ein Leichtes, flüssige Salben (mit einem Zusatz von Ichthyol, Protargol oder Argentum nitricum) in den Cervicalkanal zu bringen, ohne dass Wehen auftreten; es gelingt manchmal noch auf diese Weise, den Process zur Heilung zu bringen.

Von ausschlaggebender Bedeutung wäre hierbei die Entscheidung der Frage, ob nur die Cervix, oder auch der Fundalteil des Uterus während der Schwangerschaft erkrankt ist; die Möglichkeit einer Beteiligung des corpus uteri ist durch die Wahrnehmungen Sänger's[1]) nahe gelegt, obwohl dieselben des Gonokokken-Nachweises entbehren, annehmbar ist es danach ebenfalls, dass eine vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft nicht einzutreten braucht. Leider sind wir aber in dem einzelnen Falle nicht in der Lage, uns darüber zur rechten Zeit Aufklärung zu verschaffen. Da aber andererseits die Beobachtungen Sänger's bisher einzig dastehen, so dürfen wir sie wohl als Ausnahmen betrachten und im Allgemeinen annehmen, dass bei ausgetragener Gravidität, zu einer Zeit, wo Decidua vera und reflexa mit einander verwachsen sind, nur die Cervixschleimhaut von den Kokken besetzt ist. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend habe ich in zwei Fällen versucht, unmittelbar nach der Entbindung durch Ausbrennen des ganzen Cervicalkanals mit dem Thermokauter die gesammten Herde mit einem Schlage zu vernichten, leider ohne Erfolg, die Gonorrhoe blieb weiter bestehen, ascendierte allerdings — wie ich annehme, zufälligerweise — nicht.

Sind erst die Anzeichen einer aufsteigenden Infektion im Wochenbett da, so ist streng eingehaltene Ruhe die einzige Behandlung; gegen die Schmerzen und peritonealen Reizerscheinungen giebt man die Eisblase und Opium. Störungen von Seiten der Blase verlangen Wärmeapplikation und die übrigen bereits besprochenen Verordnungen neben der entsprechenden Diät. Vor allen weiteren Behandlungsversuchen ist zu warnen, insbesondere vor den Scheidenausspülungen, die sehr leicht Koliken oder auch Kontraktionen hervorrufen. Erst wenn das Fieber dauernd geschwunden ist, Schmerzen nur noch auf Druck auf die Organe gefühlt werden, wenn das Allgemeinbefinden wieder ins Gleichgewicht gekommen ist, darf die Kranke aufstehn, selten wird das vor der 4 Woche, gewöhnlich erst in der siebenten Woche der Fall sein. Dann kann man allmählich und mit grosser Vorsicht zu den besprochenen resorbierenden Methoden übergehen. Die langen heissen Ausspülungen, die Ichthyolglycerintamponade, die intrauterine Therapie dürfen auf keinen Fall vor dem Ablauf des Puerperiums begonnen werden. —

---

[1]) Die Tripperansteckung beim weiblichen Geschlechte. Otto Wiegand, Leipzig. 1889.

In den obigen Ausführungen habe ich mich in erster Linie bemüht, ein getreues Bild zu geben, von der vielseitigen Ausbreitung des gonorrhoischen Processes von seiner Einnistung in allen Organen, in den verschiedensten Teilen des Uro-genital-systems einschliesslich des untersten Darmabschnittes, von den zahlreichen Schlupfwinkeln und Nestern, die die gonorrhoische Ansteckung aufsucht und behauptet. Denn die Kenntnis und eingehende Berücksichtigung dieser Eigenthümlichkeit halte ich für die Grundlage aller unserer diagnostischen und therapeutischen Bemühungen. Ohne den Process in allen seinen Winkeln aufzusuchen, kann man weder über seine Anwesenheit noch über seine Beseitigung ein einwandsfreies Urteil fällen. Nur die Bekämpfung des Feindes auf allen Linien zugleich, verspricht einen Erfolg, der uns veranlassen wird, den bisherigen Standpunkt des Gehenlassens aufzugeben und an die Stelle der unsere Ohnmacht bekennenden Skepsis zielbewusstes Handeln und den Glauben an Erfolg zu setzen.

Dazu gehört aber vor allen Dingen noch eins, was bisher von so vielen auf diesem Gebiet eifrig bemühten Fachgenossen meines Erachtens zu wenig betont worden ist: Ich meine damit die Notwendigkeit, die Frau vor der erneuten Infektion durch den ja sicher gonorrhoischen Gatten zu schützen. Ebenso wenig wie es der sorgfältigsten Behandlung eines Dermatologen gelingen dürfte, seinen Clienten von einer Gonorrhoe zu befreien, wenn die Frau ihm jederzeit aufs neue Gelegenheit bietet, seine dort deponierte Gonorrhoe sich zurückzuholen, so wenig darf der Gynaekologe darauf rechnen, mit allem, hier auseinander gesetzten Maassnahmen Erfolg zu erzielen, wenn der Ehemann sich nicht gleichzeitig einer Behandlung unterzieht und während der ganzen Zeit derselben, ja vorsichtshalber noch lange nachher einer erneuten Uebertragung durch Gebrauch von Condoms vorbeugt. Das Verbot des Coitus wird nie oder doch nur auf allzu kurze Zeit befolgt. Es ist leichter, bei Eheleuten den Gebrauch des Condoms ein Jahr lang, als das Vermeiden des Coitus für sechs Wochen durchzusetzen. Aufklärung schafft hier am meisten. Die Frau versteht es ganz gut, dass ihre Entzündung nur so heilen kann, der Mann fühlt sich weniger durch die Maassnahmen in seinem Schuldgefühl getroffen, wenn er der Frau einreden kann, sie dürfe unter keinen Umständen geschwängert werden. Die Gonokokken sind nicht schwer zu töten, die Gonorrhoe ist nicht so sehr schwer zu heilen, aber natürlich nur da, wo überall die Kokken und zu gleicher Zeit vernichtet werden. Beim gonorrhoischen Ehepaare müssen alle Versuche scheitern, wenn nicht beide zu gleicher Zeit frei vom Virus sind und jede gegenseitige Ueberpflanzung absolut vermieden wird.

Über puerperale Eklampsie

und deren Behandlung.

Von

Docent Dr. LUDWIG KNAPP
Assistent an der deutschen geburtshülflichen Universitätsklinik in Prag.



BERLIN 1900.
VERLAG VON S. KARGER.
KARLSTRASSE 15.



Über puerperale Eklampsie und deren Behandlung.

Der Symptomenkomplex der puerperalen Eklampsie beansprucht in erster Linie das Interesse des Geburtshelfers, dessen Bestreben darauf gerichtet ist, diesem lebensbedrohlichen Zustande mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln wirksam entgegen zu treten; daher stehen die Geburtshelfer auch in den ersten Reihen derjenigen, welche sich mit dem Studium der puerperalen Eklampsie eingehender befassten. Von dem Grundsatze geleitet, dass der Behandlung eines jeden krankhaften Zustandes die Erkenntnis seiner ätiologischen Momente zu Grunde liegen müsse, bestrebte man sich zunächst an der Hand der klinischen Beobachtung jenen Umständen und Zufällen nachzuforschen, welche an dem Zustandekommen der puerperalen Eklampsie beteiligt zu sein schienen. Dabei machte sich naturgemäss das Bedürfnis geltend, die am Krankenbette gewonnenen Erfahrungen durch das Experiment auf ihre Richtigkeit zu prüfen; hierdurch erweiterte sich der Kreis des Interesses für die puerperale Eklampsie, indem ausser den Geburtshelfern und Internisten vor allem die pathologischen Anatomen und experimentellen Pathologen nach der Ursache der puerperalen Eklampsie zu forschen begannen.

Trotzdem sich auf diese Weise eine nahezu unabsehbare Fülle allerdings vorwiegend klinischen Beobachtungsmateriales angesammelt hat, müssen wir doch gestehen, bis heute noch über Hypothesen betreffs des Wesens der puerperalen Eklampsie nicht hinausgekommen zu sein.

Verfolgen wir die einzelnen Hypothesen mit Rücksicht auf ihre chronologische Aufeinanderfolge, so haben wir an erster Stelle als einer der ältesten und bekanntesten Theorieen jener von Frerichs zu gedenken.

Frerichs leitete die Symptome der puerperalen Eklampsie von einer Vergiftung des Blutes ab, welche durch die Umsetzung des Harnstoffes in kohlensaures Ammoniak bedingt sein sollte. Von den Geburtshelfern begeisterte sich besonders Spiegelberg für die Frerichssche Ansicht und konnte auch in drei Fällen von Eklampsie kohlensaures Ammoniak im Blute nachweisen (Frerichs in einem, Litzmann in zwei Fällen). Wenn es auch gelungen war, bei Tieren durch

Einverleibung grösserer Mengen von kohlensaurem Ammoniak in die Blutbahn den eklamptischen entsprechende Krämpfe zu erzeugen, durfte dennoch die Ammoniämie nicht als die Ursache der Eklampsie hingestellt werden.

Spiegelberg selbst war es, welcher in der Folge zur Erklärung der eklamptischen Konvulsionen einen Vasomotorenkrampf der Gehirn- und Nierengefässe heranzog, doch konnten weder er, noch Schroeder, noch Cohnheim, welche sich seiner Theorie anschlossen, dieselbe hinreichend begründen.

Traube und Rosenstein appellierten an mehrere durch die Schwangerschaft gegebene Faktoren; vor allem sollte die hydrämische Beschaffenheit des Blutes im Vereine mit der schon im allgemeinen, besonders aber zeitweise bestehenden Steigerung des Blutdruckes zu Hirnödem und damit durch Kompression der Gehirngefässe zur Anämie des Gehirnes führen; letztere läge dem klinischen Bilde des Koma zu Grunde, während das Ödem der Ganglienapparate Reizungserscheinungen, Konvulsionen auslösen sollte. Auch die Traube-Rosensteinsche Theorie konnte nicht allen Fällen gegenüber Stand halten; man wendete sich daher mit der Zeit wieder der näherliegenden Theorie einer Intoxikation des Blutes zu, nur erschien dieselbe in anderer Form.

Stumpf und v. Winckel fassten den Symptomenkomplex der Eklampsie, gewissermassen in Analogie zur ursprünglichen, sogenannten urämischen Theorie Frerichs, als Folge einer Überladung des Blutes mit Aceton auf.

Andere vermuteten in der Retention von Kreatin, Kreatinin und harnsaurem Natron die Ursache der Eklampsie; die letztgenannte Theorie fand durch Landois' Experimente eine autoritative Stütze, nachdem es diesem Forscher gelungen war, durch Auftragung von Kreatin und Kreatinin im Bereiche der motorischen Centren der Hirnrinde bei Tieren typische, eklamptiforme Krampfanfälle auszulösen.

Durch die Bestätigung des von Lever zuerst erbrachten Nachweises von Eiweiss im Harne Eklamptischer gewann die Retentionstheorie wesentlich an Wahrscheinlichkeit, indem sich letztere mit den klinisch nachweisbaren Veränderungen der Nieren ungezwungen in Verbindung bringen liess; die Erklärungsversuche des Zusammenhanges der Eklampsie mit den pathologischen Veränderungen der Nieren gehen allerdings wesentlich auseinander.

Während die grössere Mehrzahl der Forscher die Albuminurie als die Begleit- und Folgeerscheinung der Eklampsie hinstellen, bringt

ein Teil derselben die Albuminurie zur Eklampsie in das Verhältnis von Ursache zu Wirkung.

Unberührt von diesem Streitpunkte führte die mechanische Theorie von Halbertsma das Auftreten der eklamptischen Anfälle auf einen reflektorischen Reiz zurück; durch den Druck der schwangeren Gebärmutter auf die Harnleiter komme es zur Harnverhaltung und damit zu einer starken Spannung und Ausdehnung der Nierenbecken; hierdurch würden reflektorisch die eklamptischen Krampfanfälle ausgelöst.

Als Stütze für die Erklärung Halbertsmas erbrachte Löhlein den Nachweis einer bei einer grösseren Reihe von tödlich verlaufenen Eklampsiefällen bestehenden Dilatation eines Ureteres (zumeist des rechten) oder beider. Ausserdem sprechen für die mechanische Theorie die häufigere Beobachtung von Eklampsie in der ersten, sowie bei Zwillings-Schwangerschaft und bei Hydramnios, wobei die Harnleiter einem erhöhten Drucke ausgesetzt sind; für die Fälle von Eklampsie in der allerersten Zeit der Schwangerschaft, sowie für jene während des Wochenbettes trifft die letztgenannte Theorie allerdings nicht zu. In neuerer Zeit ist man wieder auf die Retentionstheorie zurückgekommen und betrachtet die Eklampsie fast allgemein als die Folge einer Autointoxikation des Organismus.

Nach Massen handelt es sich infolge der bedeutenden Herabsetzung der Oxydationsvorgänge im Organismus um eine Intoxikation durch Leukomaine, um eine Leukomainämie; Ludwig und Savor beschuldigen intermediäre Stoffwechselprodukte an der Auslösung des eklamptischen Symptomenkomplexes, Favre spricht von einer Ptomainämie. Dabei bleibt allerdings immer noch die Frage offen, durch welches Agens die Entwicklung, beziehungsweise die Retention der supponierten Giftstoffe bedingt sei; die gangbarste Hypothese bezieht die Anhäufung gewisser, normalerweise zur Ausscheidung gelangender Stoffwechselprodukte auf Funktionsstörungen der Leber und der Nieren.

Das pathologisch-anatomische Substrat für die Begründung dieser Theorie verdanken wir Schmorl, welcher das Ergebnis seiner Beobachtungen dahin zusammenfasste, dass die Autopsie nach Eklampsie in der Regel schwere, häufig schon makroskopisch, stets aber mikroskopisch nachweisbare degenerative Veränderungen des Leberparenchymes ergibt; nach Schmorl handelt es sich sowohl um anämische als auch um hämorrhagische Nekrosen, welche von Thrombosen in der Umgebung der nekrotischen Herde begleitet erscheinen; Thromben finden sich aber auch in den Nieren, im Pankreas, in den Lungen, sowie im Centralnervensysteme. Ähnliche Befunde ergibt die Einverleibung gerinnungserregender Substanzen in das Blut von Tieren.

Eine weitere interessante Beobachtung Schmorls war die des Vorkommens von Deciduaelementen, sowohl im Blute, als auch in den entferntesten Organen, so beispielsweise als Emboli in der Lunge von an Eklampsie verstorbenen Wöchnerinnen.

Leusden u. A. wollen allerdings eine direkte Abhängigkeit derartiger Befunde von der Eklampsie nicht anerkennen.

Die neuesten Untersuchungen haben die Toxizität des Harnes und Blutserums zum Gegenstande.

Den ersten in dieser Richtung von seiten französischer Autoren angestellten Forschungen schliessen sich zeitlich jene von Ludwig und Savor[1]) an; letztere konnten im grossen ganzen Chambrelents These, dass die Toxizität des Harnes Eklamptischer sich bedeutend niedriger, jene des Blutserums aber bedeutend höher als bei gesunden Schwangeren verhalte, bestätigen.

Volhard[2]) gelangte allerdings zu Ergebnissen, welche wesentlich von jenen Ludwigs und Savors abweichen; seiner Überzeugung nach ist das Serum Eklamptischer nicht giftiger als normales.

Die Erscheinung, dass das von Kindern eklamptischer Mütter aus dem Nabelstrange aufgefangene Blut, Tieren intravenös einverleibt, stark giftige Eigenschaften entfaltet, führt Kollmann[3]) auf die toxische Wirksamkeit der Globuline zurück.

Mit Rücksicht auf die Erfahrungsthatsache, dass in einer gewissen Zahl von Fällen die Eklampsie mit dem Absterben der Frucht schwindet, erscheint die Annahme berechtigt, dass unter Umständen vom lebenden Fötus aus giftige Stoffwechselprodukte desselben zu einer Intoxikation des mütterlichen Organismus führen können.

Von wenig Glück gefolgt war der Versuch, die Eklampsie als bacilläre Erkrankung hinzustellen. Der an einem wohl nicht einwandsfreien Materiale entdeckte Eklampsiebacillus entpuppte sich schliesslich als Proteus vulgaris. In diesem Sinne haben Bakterien mit der Eklampsie nichts zu thun; dagegen kann nicht geleugnet werden, dass selbst leichtere Grade von puerperalen Infektionen erfahrungsgemäss das Auftreten der Eklampsie begünstigen.

---

[1]) Ludwig und Savor, experimentelle Studien zur Pathogenese der Eklampsie. Monatsschr. f. Geburtshülfe u. Gynäkologie, Bd. I, S. 447.

[2]) Volhard, experimentelle und kritische Studien zur Pathogenese der Eklampsie. Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., Bd. V, S. 411.

[3]) Kollmann, zur Ätiologie und Therapie der Eklampsie. C. f. Gyn. 1897, Nr. 13.

Ziehen wir das Fazit aus den Ergebnissen der experimentellen Untersuchungen und klinischen Beobachtungen, so müssen wir sagen, dass wir — nur auf Umwegen — wieder zur ursprünglichen Retentions-Theorie zurückgekehrt sind.

Haben wir damit in der Erkenntnis des Krankheitsgiftes selbst auch keinen unbestreitbaren Fortschritt zu verzeichnen, so gewährt doch die im Laufe der Zeiten immer mehr bekräftigte Berechtigung der Annahme einer Giftwirkung an dem Zustandekommen des Symptomenkomplexes der puerperalen Eklampsie für die Therapie eine brauchbare Grundlage, von welcher aus dieselbe sich zu einer segensreichen entwickeln konnte.

Es soll an dieser Stelle nicht auf eine Beschreibung des bekannten Symptomenkomplexes der Eklampsie eingegangen, sondern nur aut jene auffällige Analogie des Gesammtbildes der Eklampsie mit dem bei gewissen Vergiftungen hingewiesen werden, welche sich bei einem Vergleiche der in Betracht kommenden Zustände ergibt. Ich habe diesbezüglich vor allem die Intoxikation durch Strychnin im Auge. Meines Wissens wurde auf die mehr oder minder auffällige Übereinstimmung der Erscheinungen bei Eklampsie und der Strychninvergiftung bisher noch von keiner Seite ausdrücklich hingewiesen. Im folgenden soll versucht werden, den herangezogenen Vergleich in den wichtigsten Punkten durchzuführen.

Was zunächst das Verhalten des Strychnins im lebenden Organismus betrifft, so wissen wir, dass es gelingt, dasselbe kürzeste Zeit nach seiner Einverleibung im Blute kreisend nachzuweisen, und dass seine Ausscheidung durch den Harn erfolgt.

Auch vom Eklampsiegifte nehmen wir an, dass es in den Kreislauf aufgenommen, zum grossen Teile durch die Harnorgane eliminiert werde. Dass dabei die Nieren eine Schädigung erfahren, welche sich objektiv durch den Nachweis des Abganges pathologischer Formelemente im Harne erkennen lässt, ist eine verständliche und bekannte Thatsache. Ausdrücklich betont wird dieser Umstand betreffs der Strychninintoxikation von Lantos,[1]) indem er sagt: »Zu den Zirkulationsstörungen der Niere, die zur Albuminurie führen, muss noch, wie dies zahlreiche Experimente beweisen, die Unterbrechung oder Verengerung des arteriellen Stromes gerechnet werden; so leidet . . . . bei Strychninvergiftung wegen

---

[1]) Lantos, Beiträge zur Lehre von der Eklampsie und Albuminurie. Arch. f. Gyn. Bd. XXII, S. 366 f.

verminderter Blutzufuhr das Absonderungsvermögen des Nieren-Epithels, und kommt es in diesen Fällen zur Epitheldegeneration.«

Von den pharmakodynamischen Eigenschaften, welche die zu vergleichenden Giftstoffe, das Strychnin und das noch so gut als unbekannte toxische Agens der Eklampsie, mit einander gemein haben, sei zunächst der Einfluss, welchen dieselben auf die Funktion der Leber ausüben, erwähnt. Beide Gifte werden zum Teil in der Leber abgelagert und führen zu einer Beeinträchtigung oder zum vollständigen Schwunde der Glykogenproduktion, wirken auf die Oxydationsvorgänge hemmend und führen durch die Auslösung von Vasomotorenkrämpfen zu einer beträchtlichen Blutdrucksteigerung; allmählich erlischt der Reizzustand des vasomotorischen Zentrums, um in eine vollständige Lähmung überzugehen, welche unter den Erscheinungen der Überfüllung des kleinen Kreislaufes zur Todesursache werden kann.

Die Gebärmutter wird durch das Eklampsiegift zu einer verstärkten Wehenthätigkeit angeregt, die Strychninintoxikation führt zu einem ausgesprochenen Tetanus uteri.

Was die wichtigsten Symptome betrifft, so handelt es sich sowohl bei der Strychninvergiftung als auch bei der puerperalen Eklampsie um eine ausserordentliche Steigerung der Reflexerregbarkeit, welche auf gewisse Reize hin zu stürmischen Krampfanfällen führt. Diese ähneln sich selbst in ihren Einzelheiten ganz ausserordentlich, so dass eine gewisse Analogie zwischen dem Strychnin-Tetanus und dem Stadium convulsivum bei Eklampsie unverkennbar ist.

Hier wie dort handelt es sich um kurzdauernde, von wenigen Sekunden bis zu höchstens zwei Minuten anhaltende Krampfanfälle, welche von Respirationsstörungen begleitet werden; dabei kommt es zu Cyanose des Gesichtes, zu gefährlichen Alterationen der Herzthätigkeit und selbst, entweder auf der Höhe eines Anfalles oder in der Zwischenzeit solcher, — in letzterem Falle unter dem Bilde einer allgemeinen Erschöpfung — zum Tode. Günstig verlaufende Fälle zeigen von vornherein nur leichtere und weniger Anfälle, welche sowohl nach der Strychninvergiftung als auch nach Eklampsie mehr oder minder ausgesprochene Ermüdungs- und Schwächezustände hinterlassen.

Zur vollständigen Übereinstimmung der klinischen Bilder fehlt der Strychninvergiftung allerdings die Bewusstseinsstörung, welche bei der Eklampsie im Stadium convulsivum und häufig auch nach diesem als sog. Coma eclampticum die Mitleidenschaft des Gehirnes zweifellos erscheinen lässt.

Fassen wir das Ergebnis unseres Vergleiches zusammen, so gelangen wir zur Überzeugung, dass wir durch denselben eine weitere,

neue Stütze für die Auffassung der Eklampsie als Intoxikation des Organismus gewonnen haben. — Handelt es sich bei der Strychninvergiftung aber um ein nach allen Richtungen wohl gekanntes toxisches Agens, um ein spezifisches Rückenmarksgift, so haben wir es bei der Eklampsie eben mit einem, möglicherweise sogar mit mehreren, vorläufig noch unbekannten Giftstoffen zu thun, welche auch auf das Sensorium eingreifende und nachhaltige Wirkungen ausüben.

Glücklicherweise ist die Eklampsie im allgemeinen eine verhältnismässig selten beobachtete Komplikation der Schwangerschaft, der Geburt oder des Wochenbettes; allerdings sind in den einzelnen Statistiken die Angaben bezüglich ihrer Häufigkeit recht differente.

Während wir in den älteren Lehrbüchern die durchschnittliche Frequenz mit 1 : 500 angegeben finden, müssen wir diese Zahl heute als zu tief gegriffen bezeichnen; immerhin mag nach der Ansicht einzelner Autoren sich in den letzten Jahrzehnten auch eine Zunahme der Erkrankungen an Eklampsie bemerkbar gemacht haben. Diese, wohl kaum auf einem Zufalle beruhende Beobachtung machten wir auch an unserer Klinik, an welcher in der Zeit vom 1. Oktober 1891 bis 1. März 1896 unter 4480 Geburten 22 Fälle, in der weit kürzeren Zeit vom 1. März 1896 bis zum 1. März l. J. aber bereits 19 Eklampsiefälle bei einer Zahl von 3156 Entbindungen zu verzeichnen waren.

Die grössten Gegensätze bezüglich der Frequenz der Eklampsie bilden die Zahlen Hausmanns von 0·02 % und jene eines Charitéberichtes aus den Jahren 1888—1890 mit 1·49 %! Zwischen diesen beiden Extremen schwanken die übrigen Angaben. Als Mittel dürfte wohl die für uns heute geltende Zahl von 0·53 %, also etwa 1 : 200, der Wirklichkeit am nächsten kommen.

Auch bezüglich des Auftretens der Eklampsie zur Zeit der Schwangerschaft, während der Geburt und im Wochenbette weichen die Angaben der einzelnen Autoren von einander ganz beträchtlich ab.

So finden wir als höchste Prozentzahlen:

für die Eclampsia gravidar. 46 % von Green,
„ „ „ partur. 82 % „ Feustell,
„ „ „ puerperal. 26 % „ Schauta angegeben.

Die kleinsten Zahlen finden wir:

für die erste Kategorie bei Feustell mit rund 3 %,
„ „ zweite „ „ Green „ 25 %,
und „ „ Wochenbetts-Ekl. gleichfalls bei Green mit 6 %.

Unsere letzte Berechnung ergibt 9·8 % Fälle von Eklampsie in der Schwangerschaft. 75·5 % bei Gebärenden und 14·7 % während des Wochenbettes.

Betreffs des häufigeren Auftretens der Eklampsie bei Erstgebärenden mit 71 % gegenüber den Mehrgebärenden mit 29 % stimmen unsere Beobachtungen zahlenmässig ziemlich genau mit den Ausweisen anderer Kliniken überein.

Bezüglich des Auftretens der Eklampsie bei Zwillingsschwangerschaft schwanken die einzelnen Angaben von 1—11 %; wir beobachteten deren Koïncidenz in 7·3 % unserer Fälle.

Vergleichen wir die in den einzelnen Berichten angegebenen Mortalitätsverhältnisse, so stand unsere bis zum 1. März 1896 giltige Zahl von nur 4·5 % an erster Stelle, wenn wir die diesbezüglichen Zahlen in aufsteigender Reihe zusammenstellen; ihr gegenüber steht als höchste Ziffer jene von 50 % aus einem Berichte von Hausmann und Becquerel; Angaben über eine Mortalität zwischen 30—40 % sind durchaus keine Seltenheiten.

Unsere Statistik [1]) durfte sich seinerzeit also in bezug auf den geringen Prozentsatz der Mortalität nicht nur den günstigsten Statistiken an die Seite stellen, sondern war unter diesen überhaupt die beste; heute steht — freilich nicht durch unsere Schuld — die Sache etwas anders. — Wie das bei kleineren Statistiken stets der Fall ist, äusserten in der Folge Umstände, welche bei grossen Zusammenstellungen das Gesamtergebnis noch kaum merkbar verändern, auf unsere Statistik einen bedeutenden Einfluss.

Die Bedeutung dieser Thatsache sollte meiner Ansicht nach in den statistischen Arbeiten berücksichtigt und den thatsächlichen Verhältniszahlen zur vergleichsweisen Beurteilung bestimmter Fragen ein unvergleichlich höherer Wert als den nicht ohne weiteres zu derartigen Vergleichen verwertbaren Prozentzahlen beigemessen werden. Überdies erscheint es weit anschaulicher, wenn man erfährt, dass beispielsweise unter 1000 Geburtsfällen 5 Fälle von Eklampsie beobachtet wurden, als wenn dieses Verhältnis durch die Prozentzahl 0·50 % ausgedrückt wird; zumal zum Zwecke der Vergleiche von Statistiken über wesentlich verschieden grosse Zahlen würde es sich empfehlen, den berechneten Prozentzahlen stets die denselben zu Grunde liegenden Verhält-

---

[1]) Knapp, klinische Beobachtungen über Eklampsie. Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, 1996, Seite 365 und 469. Sonderausgabe bei S. Karger, Berlin, 1896. Spätere Verweise beziehen sich auf die Seitenzahl dieser Sonderausgabe.

niszahlen beizusetzen. Aus zu kleinen Zahlenreihen prozentuale Berechnungen anzustellen, entbehrt jeden Wertes.

Um nach dieser Abschweifung auf unsere Statistik zurückzukommen, ist zu berichten, dass bereits der zweite nach Abschluss unseres damaligen Berichtes beobachtete Fall, der 24. der ganzen Reihe, letal verlief. Dadurch schnellte die Mortalitätsziffer mit einem Male auf die Höhe von 8·6 %.

Heute haben wir bei einer Gesamtzahl von 41 Eklampsiefällen 6 Todesfälle [1]) zu beklagen und damit eine Mortalität von 14·6 % erreicht.

In ähnlicher Weise hat sich auch die Statistik für die Kinder verschlechtert. Von den 44 Kindern (zweimal handelte es sich um Zwillingsgeburten) kamen im Ganzen nur 29 = 65·9 % lebend zur Welt. Von den 15 Totgeborenen waren 6 lebend perforiert worden. Die Kinder-Mortalität beträgt jetzt 31·8 % gegen 21 % unserer ersten Reihe, wo wir von 24 Kindern 19 lebend und gesund aus der Anstalt entlassen hatten.

Es folgen die übersichtlich gegliederten Geburtsgeschichten der zweiten Reihe, von 19 Eklampsiefällen; die Sektionsbefunde der (6) Mütter und (16) Kinder finden sich in eigenen Tabellen auf S. 32—34 u. 36. 37.

[1]) Den am Tage nach der Transferierung in die Irrenanstalt erfolgten Todesfall einbezogen.

Tabellen S. 10—26.

Fortlaufd. Nr., Journal-Nr., Jahreszahl, Alter, Chiffre.	? p.	Verlauf früherer Geburten	Anamnese	Befund		Geburtsgeschichte (Anfälle bis zur Geburt)
				Allgemein-	Harn-	
1(23)[1] 698 1896 H. A. 30 J.	IV. p.	1. vor 4 J. normal. 2. vor 3 J. Abort. III. m. 3. vor 1 J. zu Hause normal.	Seit 14 Tagen geschwollene Füsse, zeitweise Kopfschmerzen. Am Vortage der Aufnahme 5 h abds. der erste, dann noch weitere 3 Anfälle, seither die Frau benommen.	Mittelgross, kräftig, gut genährt. Hochgrad. Ödem der Schamlippen und der Unterschenkel, Becken normal.	In der Blase 180 cm^3 hellgelb. Harnes v. 1014 spec. Gew. reichlich Eiweiss, Fetttröpfchen- u. hyaline Cylinder.	2. III. $7^3\|_4$ h abends. II. Schädellage, Kopf ballotiert. Keine Wehen. Cervix steht. Muttermund f. 1 Fing. durchgäng., die Blase erhalten. Excitation. Morph. 0·02 subcutan, Chloroformnarkose, intra-uterine Kolpeurysе mit konstantem Zug (Belastg. 1000 gr.), $^1\|_2$ Std. danach Wehen und ein typischer Anfall v. $1^1\|_4$′ Dauer. Morph. 0·02. Fortstzg. der Narkose. Nach d. Anfall Koma mit Aufregungszuständen abwechselnd, letztere besonders zur Zeit der kräft. Wehen. 9 h neuerlicher Anf. 3. III. $12^3\|_4$ h Entfernung d. Kolpeurynters, Blasensprung bei handtellergrossem Muttermund, der Kopf tritt ins Becken. 2 h früh warmes Bad (30 ° R), dar. Schweissausbruch. 4 h früh Anfall von kurzer Dauer, $^1\|_4$ Std. später spont. Geburt einer asphykt., vorzeit. weibl. Frucht.

[1]) Die in Klammer beigefügte Ziffer bezeichnet die fortlaufende Zahl der gesammten Reihe.

Art der Entbindung	Wochenbett			Ausgang für		Anmerkung
	Allgemeiner Verlauf	Anfälle nach der Geburt	Harnbefund	Mutter	Kind	
Spontane Geburt nach Einleitung der künstlich. Frühgeburt durch intrauterine Kolpeur. mit konstantem Zug.	Fieberhaft Morg. 38·3° P. 100, Brustschmerzen. 5. III. Ödeme im Rückgange. 6. III. abds. 38·6, Brustschmerzen, eitriges Sputum. 7. III. 38·5. P. 120. r. v. u. Knisterrasseln, keine Dämpfung, von da ab stat. idem bis zum 12. III., wo T. 39, P. 120. Am 13. Abfall, von da ab afebril.	2 Stunden nach d. Geburt Anfall. Morph. 0·02, Narkose. $7^1/_4$ h zweiter Anfall nach d. Geb. 8 h früh bedeutende Cyanose, Trachealrasseln. P. 120. Nach Erhöhung des Oberkörpers Abnahme der Cyanose, Sputum bräunl. schäumig. Puls 92. $11^1/_2$ h Bad halbst. v. 30° R, nachher Einwicklung. $12^1/_2$ h Trachealrasseln u. Cyanose wieder stärker. Puls 120. Reichl. schaum. Sputum. Venaesectio, Entleerung v. 400 cm³ Blut, danach subkut. Kochsalzinfusion, $^3/_4$ Liter physiol. Lösung. Rückgang d. bebeschriebenen Erscheinung., Koma besteht fort. 4. III. n. Mitternacht vorübergehende Cyanose, welche nach Erhöhung d. Oberkörpers schwindet; nun kehrt wenigstens zum Teile wieder das Bewusstsein zurück.	15 Stunden n. d. Aufnahme, 7 Stunden n. der Geburt Harnmenge 980 cm³, spec. G. 1014, reichl. Eiweiss granul. Cylinder, Epithelial- u. weisse Blutkörperchencylinder. 3. III.—4. III. (24stündige Menge). 1140 cm³ Sp. Gew. 1012, Esbach 7 ‰ weder mikroskop. noch nach Heller Blut nachweisbar. 4. III.—5. III. 2800 cm³ spec. G. 1020 Esbach 5 ‰ 6. III. nurmehr spärl. Cylind. 1240 cm³ sp. Gew. 1016 7. III. 1840 cm³ sp. Gew. 1017. 8. III. 1900 cm³ sp. Gew. 1015. Eiweissgehalt in raschem Sinken. 11. III. Esbach $1^1/_2$ ‰. 12. III. noch immer einzelne granul. Cylinder nachweisbar.	Wurde mit normalem Genitalbefund, aber mit d. Zeichen einer überstandenen Pneumonie und noch bestehend. diffuser Bronchitis am 21. III. gegen Revers entlassen.	Asphykt. geboren. Wiederbelebung durch rythmische Zungentraktionen und durch thermische Reize. $42^1/_2$ cm, 2000 g. 2 Tage p. part. in die Findel-Anstalt transferiert.	

Fortlaufd No., Journal-No., Jahreszahl, Chiffre, Alter	? p.	Verlauf früherer Geburten	Anamnese	Befund Allgemein-	Befund Harn-	Geburtsgeschichte (Anfälle bis zur Geburt)
2 (24) 823 1896 F. E. 24 J.	I	—	Zu Hause angeblich bereits 4 Anfälle.	Mittelgross, kräftig, gut genährt, Becken normal. Im Stad. convulsiv. eingebracht. Ödeme der Lider und unteren Extremitäten.	Grosse (?) Meng. von Eiweiss. Im Sedim. hyaline und granulierte Cylinder.	13. III. 9¼ h abds. eingebracht. Kopf i. der Beckenw. I. Schrgst. Mm. f. 3 Fing. durchg. Blase steht. 10 h 30′ Anfall. 12 h 15′ ein weiterer Anfall; hierauf Narkose bis morgens 7 h, zu welcher Zeit abermals ein schwäch. Anf. Tamponade d. Scheide. 14. III. 1 h 45′ Entfern. des Tampons. 2 h 45′ bei verstrichen. Mttmd. Zange im I. Schrägst.
3 (25) 869 1896 K. M. 23 J.	I p.	—		Mittelgr., kräftig, gut genährt, platt. Becken. Conj. vera 9.5 cm.	2 Mon. i. Hause. 17. III. Harnbef. normal. 21. V. Oedem der Bauchhaut u. der Unterschenkel. In d. Blase 30 gr. stark eiweisshalt. Harnes.	21. V. 1 h nachts typ. eklampt. Anfall. II. Schädellage, Kopf beweglich oberh. des Beckeneingangs. 1 h 15′ neuerlicher, 3 h 15′ dritter Anfall.
4 (26) 1770 1896 B. J. 27 J.	I p.	—	Seit 6 Wochen geschw. Füsse, seit 10 Tag. bedeut. Zunahme d. Oedems und Ausbreitung a. die Bauchhaut.	Klein, sehr kräft., gut genährt, Becken normal. Oedem d. Augenlider, hochgrad. Oedem d. unteren Extremitäten und des äusser. Genit.	Harn leicht flock. getrübt. ½ ‰ Eiweiss Im Sediment keine patholog. Formelemente. Spec. G. 1013.	17. VI. 6 h 15′ abds. I. Schädellage, keine Wehen. Temp. 37·6. Puls 84 hart, gespannt. Halbstündiges warmes Bad, danach Einpack. 11 h 20′ kurzdauernder eklamptischer Anfall. Morph. 0·02 subkut. Narkose. 12 h 15′ Intra uterine Kolpeuryse mit konst. Zug. 12 h 45′ nachts Wehenbeginn. 2 h 15′ kurz. Anfall. 5 h 15′ dritt. Anfall. 6 h bei handtellergross. Mmd. Perforation der lebd. Frucht.

Art der Entbindung	Wochenbett			Ausgang für		Anmerkung
	Allgemeiner Verlauf	Anfälle nach der Geburt	Harnbefund	Mutter	Kind	
Zange	Fieberhaft mit stetig zunehmend. Ascensiou der Temperatur bis zu 40·6. Puls zwisch. 100—132. Diarrh.	14. III. 9 h 30′ abds. nach typ. Aura schwerer eklampt. Anfall v. 1½′ Dauer. Morphium. Heisse Einpack. Venaesectio.		18. III. 9 h abds. †.	lebend gebor. 50 cm 3050 g. in d. Findel-A. transferirt.	Morbus Brigthii chron. Oedema cerebri et pulmon. Uterus p.p. ante dies IV. [Eclampsia gravidar.] Steatosis hepatis.[1])
Perforat. der lebd. Frucht.	Fieberfrei, normale Involution.	Keine Anfälle mehr.	Angaben fehlen.	31. V. gesund entlassen.	†50 cm, 3100 g.	Sektionsdiagnose d. Kindes: Atelectas. pulmon. foetal. part.
Perforat. der lebd. Frucht, Extraktion mit d. Kranioklasten.	Fieberh., höchste Temp. 40·6, höchst. Puls 120. 19. VI. 37·2, 96	Keine	700 cm³ Harn Esbach ½ ‰ spec. Gew. 1013, granul. Cylinder, Leukocythencylinder.	5. VII. gesund entlassen.	†49 cm 2930 g.	Sektionsdiagnose d. Kindes. Mors inter part. Perf. cranii. Atelectas. pulmon. foetal. part.
	20. VI. 37·2, 100	Harnmenge 3000 cm³. Spec. Gw. 1016				
	21. VI. 39·5, 100	„ 3500 „ „ „ 1011				
	22. VI. 40·6, 112	„ 1900 „ „ „ 1012				
	23. VI. 40·6, 120 Ödem der Beine geringer.	„ 1700 „ „ „ 1012				
	24. VI. 40·1, 120, int. Unters. ergiebt nichts Abnormes.	„ 1750 „ „ „ 1011 Wenig granul. Cylinder. Eiweissreaction noch deutlich positiv.				
	25. VI. 40·3, 104	Hm. 1600 Sp. G. 1012 Keine Formelem.				
	26. VI. 39·4, 100 v. da ab fieberfrei.	Hm. 2000 Sp. G. 1013 Oed. geschwund.				
	5. VII. vollkommenes Wohlbef.	5. VII. Keine Oedeme, im Harne kein Eiweiss, keine patholog. Formelemente.				

[1]) Die genaueren Sectionsbefunde in den Tabellen auf S. 32—34.

Fortlaufd. Nr., Journal-Nr., Jahreszahl, Alter, Chiffre.	? p.	Verlauf früherer Geburten	Anamnese	Befund Allgemein-	Befund Harn-	Geburtsgeschichte (Anfälle bis zur Geburt)
5 (27) 1184 1896 K. E. 19 J.	I p.	—	Mit 9 Jahren Scharlach. Mittags der 1. eklampt. Anfall, 1/2 Stunde später der zweite.	Mittelgr., kräftig, von mittlerem Ernährungszust.	—	1. XII. 12 h mittag beim Eintritte in den Kreisssaal der 3. Anf. I. Hinterhauptlage, Kopf im I. Schrägst. i d. Beckenenge fixiert. Blase gesprungen. Muttermund fast verstrichen. Morph. 0·02 1 h 30′ Entbindung mittels der Zange.
6 (28) 2753 1897 J. M. 39 J.	XI.	1. Geb. vor 17 J. vorzeit. Kind, 2. 3. 4. 5. 6. u. 7. Geburt rechtzeit., 1mal Fusslage. 3mal u. zwar vor 5, 4 u. 3 J. im 3. Mon. bez. i. d. 6. Schwang.-sch.-Wch. abortiert.	—	Mittelgr., kräftig, gut genährt. Becken normal.	Eiweissproben positiv. Im sedimentierten Harn massenhaft Cylind., meistens granulierte; rote Blutkörperchen.	6. X. 11 h 15′ Vorm. Zwillingsschwgersch. 1. Kopflage u. 2. Steisslage. Muttermund fast verstrichen, die eine stark sich vorwölbende, äusserst resistente Fruchtblase wird gesprengt.
7 (29) 2703 1897 Z. E. 20 J.	I p.	—	—	Eine Woche als Vorratsschwang. im Hause. Mittelgr., gracil, gut genährt. Becken normal.	Eiweissproben positiv. Im Sediment keine Cylinder.	8. X. 9 h abds. II. Hinterhauptlage. Muttermund fast verstrichen, Blase gespr. beim Durchschneid. d. Kopfes ein ekl. Anfall, darauf spont. Geburt, 10 Minuten später ein zweiter Anfall. Morph. 0·02. Nach weiteren 10 Min. ein dritter eklamptischer Anfall. Narkose.

Art der Entbindung	Wochenbett			Ausgang für		Anmerkung
	Allgemeiner Verlauf	Anfälle nach der Geburt	Harnbefund	Mutter	Kind	
Zange	Am 5. u. 6. Tage p. p. 38, Puls bis 120, sonst ungest. Gute Involution.	1. XII. 4 h nm. Anf. Morph. 0·02. 4 h 25′ nm. Anf. 5 h Anfall 6 h 45′ Anfall, Morph. 0·02. 7 h 30′ Anfall, starke Cyanose, Temp. 38·4°, Puls 126, Koma. 2. XII. Amnesie, Bewusstsein jed. zurückgekehrt. Kopfschmerzen.	2. XII. Esbach 3½‰, granul. Cylinder. 5. XII. Esbach 1‰. 10. XII. nur mehr Spuren von Eiweiss.	13. XII. gesund entlassen.	49 cm, 3000 g. 2. XII. in d. Findel-A. transferirt.	
Spontane Geburt	Fieberfrei.	7. X. morg. 3 h 45′, nachd. die Wöchnerin am Vorabd. über allgem. Abgeschlagenheit geklagt u. flüssige Massen erbrochen hatte, typ. ekl. Anfall. Morph. 0·02.	Eiweiss stark positiv.	14. X. gesund entlassen.	Lebend 43 cm, 2120 g. 41 cm, 1940 g. gesund entl.	
Spontane Geburt	Ausser den Temp. steigerungen währ. d. Anfälle, welche m. d. Zahl letzt. zunehmen, Temp. bis 39·4 (s. u.) noch am 12. X. P. 120. 13. X. subfebril. 14. X. 38·4 P. 102, v. da ab fieberfrei. Temp. 38·7. T. 39·2, Puls 136. T. 40·1, Puls 128. T. 39·5, Puls 140. T. 39·6, Puls 122.	Ausser den 2 Anf. unmittelb. nach d. Geburt 9. X. 2 h 30′ früh 4. Anf. Mph. 0·02, 4 h 10′ 5. Anfall, 5 h 30′ 6. Anfall, 5 h 50′ 7. Anfall, Mph. 0·01, 6 h 20′ 8. Af., 6 h 55′ 9. Af., 7 h 10′ 10. Anfall, subkut. Kochsalzinfus. (1300 cm³), 7 h 55′ 11. Anfall, heisse Einpackung. 8 h 20′ 12. Anfall, 8 h 40′ 13. Anfall, 9 h 55′ 14. Anfall, 10 h 20′ 15. Anfall, Einpackung, 11 h 55′ 16. Anfall, 11 h 08′ 17. Anfall, 3 h 45′ Koma. 18. Anfall, 7 h 20′ 19. Anfall, 8 h 30′ 20. Anfall, 10. X. 4 h 45′ früh 21. Anfall.	Esbach 7‰ reichl. granul. Cylinder. 12. X. Hm. 1000 sp. G. 1024 13. X. „ 1460 „ 1023 14. X. „ 1400 „ 1020 15. X. „ 1500 „ 1017 17. X. Esbach ¼‰; im Sediment noch rot. Blutkörperchen und spärliche granulierte Cylinder. 21. X. Eiweissproben u. Sediment negativ.	21. X. gesund entlassen.	Lebend 45½ cm, 2400 g. in d. Findel-A. transferirt.	

Fortlaufd. Nr., Journal-Nr., Jahreszahl, Chiffre, Alter.	? I	Verlauf früherer Geburten	Anamnese	Befund Allgemein-	Befund Harn-	Geburtsgeschichte (Anfälle bis zur Geburt)
8 (30) 2902 1897 Z. B. 26 J.	I. p.	—	Seit d. 2. Mon. der Schwangerschaft geschwollene Beine.	Gross, kräftig, gut genährt. Becken normal. Starkes Ödem an den unteren Extremitäten, leichtes d. Labien u. der Bauchhaut.	Eiweiss stark positiv. Im Sediment: Leukocythen, hyaline u. spärl. granulierte Cylinder. Rote Blutzellen. Esbach 1 °/₀₀.	24. X. 9 h vorm. I. Hinterhauptslage, Mutterm. f. 2 Fing. durchg. Blase steht. Wehen kräftig. 11 h 10′ eklampt. Anf. 11 h 28′ ein zweit. ekl. Anfall. Einlegen des Scheidenkolpeurynt. 11 h 43′ der dritte, 12 h d. vierte eklampt. Anfall. Schweres Koma; Herztöne der Frucht kaum hörbar, beim Sprengen der Blase Abgang misfärb. Fruchtwassers.
9 (31) 1271 1897 Sch. Ch. 30 J.	I. p.	—	3 Monate vor der Aufnahme dch. 14 Tage wegen Kopfschmerzen und Erbrechen unter Fieber bettlägerig. In der Nacht v. 27. auf d. 28. IV. 5 Krampfanfälle	Gross, gracil, gut genährt. Becken normal. Leichtes Ödem der Bauchhaut. Mund offen, kann wegen starker Schwellung der zerbissenen Zunge nicht geschlossen werden; an d. unteren Extremitäten Hämorrhagien. Sklerae icterisch.	Reichl. Eiweiss. Gallenfarbstoff. Im Sedimente zahlreiche granul. u. hyaline Cylind., Nierenepithelien.	28. IV. 10 h vorm. II. Schädellage, Kopt beweglich. Muttermund für 2 Finger durchgängig. 10 h 30′ Anfall. 11 h Anfall. Narkose. Beim Versuche der Wendung fällt die pulslose Nabelschnur vor.

Art der Entbindung	Wochenbett			Ausgang für		Anmerkung
	Allgemeiner Verlauf	Anfälle nach der Geburt	Harnbefund	Mutter	Kind	
Perforation.	Nach Aufhören d. Anfälle Verlauf bis zum 13. Tage afebril. Temp. 36·6, P. 100 T. 39 1, P. 108 T. 39·2, P. 120 T. 39·7, P. 140 T. 39·6, P. 124 6. XI.—12. XI. leicht febriler Verlauf infolge Infektion einer ausgedehnteren Scheidenverletzung.	24. X. 2 h 5 ' eklampt. Anfall. Morph. 0·02 3 h 25' Anfall. subkut. Kochsalzinfusion. 4 h 17 ' Anfall. Einpackung. 5 h 15 ' Anfall. 6 h 25 ' Anfall. 7 h 20 ' Anfall. 8 h 19 ' Anfall. 9 h 30 ' Anfall. 25. X. 3 h 30 ' m. Anfall.	26. X. Harnm. 1370 Sp.Gw. 1019 27. X. 2000 1015 Esbach 3/4 ‰ 28. X. 1340 1014 29. X. 1500 1020 Esbach 1/4 ‰ 30. X. 1280 1012 31. X. 1440 1016	19. XI. gesund entlassen.	† männlich 47, 2600 ohne Hirn.	Sektionsdiagnose d. Kindes: Mors inter part. Perfor. cranii. Atelectas. pulmon. foet. part. Aspiratio liquor. amnii in tract. bronch. Ecchymos. multiplic. pleurae et pericardii.
Perforation.	Fieberfrei. Klagt über Sehstörungen. 4. V. Befund der Augenklinik: Beide Sehnerven leicht geschwoll. und gerötet, die Papillengrenzen verwischt, die umgebende Netzhaut getrübt. Um die Papille herum bis gegen die Maculargegend, vorwiegend l. um dieselbe, grosse, unregelmässig prominente bläulichgraue Herde mit karminrot. Umgebung. (Neuro-Retinitis albuminurica?)	—	Reichliche Diurese.	10 V. ins Krankenhaus transferiert	† Mädchen intra-uterin abgestorben. 38, 970 ohne Hirn	Stellte sich am 31. V. 98 im 9. Monate schwanger vor, Eiw. 2 ‰, Aufnahme angeraten; über das weitere Schicksal der Frau nichts zu erfahren. Sektionsdiagnose des Kind.: Mors inter part. praematur. Perfor. cranii. Ecchymos. multiplic.

Fortlaufd. Nr., Journal-Nr., Jahreszahl, Chiffre, Alter.	? I	Verlauf früherer Geburten	Anamnese	Befund		Geburtsgeschichte (Anfälle bis zur Geburt)
				Allgemein-	Harn-	
10 (32) 1335 1897 N. M. 41 J.	IV. p.	1. Frucht 8 Tg. n. d. Geb. abgestorben. 2. abortus 3. v. 6 Jh. lebend. (Künstl. Frühgeb.)	Vor dem Eintr. in die Anst. dch. 2 Mon. wegen Pyämia post erysipel. migr., phlegm. cruris sin. u. Abscess. palpebrae inf. sin. i. Krankenhause.	Klein, gracil, schwächlich. Allgem. verengt. platt. rhachit. Becken. Ödeme beider unt. Extremität.	Eiweiss stark positiv. Esbach 1 ‰	27. V. 3 h 15' Nm. II. Hinterhauptslage. Kopf bewegl. über d. Beckeneing., Portio fingergliedl., Mm. f. 1 Finger dchgäng. Blase steht. — Anfall. Morph. 0·03. Kolpeur. 3 h 40' Anfall, 4 h 5' Anfall, 8 h schwerer Anfall. Narkose. (Asphyxie, künstl. Atmung).
11 (33) 1695 1897 K. K. 29 J.	III p.	2 mal abortiert.	Während der ganzen Zeit d. Schwangersch. häufig. Erbrech. Seit 3 Wochen Ödeme. Mittgs. die erst. Anf. — bis zur Aufn. deren 14. Bewusstsein seit d. erst. Anfalle aufgehoben.	Mittelgr., kräft., gut genährt. Beckenmasse fehlen.	Esbach $^1/_2$ ‰. Im Sediment: hyaline, granulierte u. Epithelcylinder.	10. VI. 8 h abds. I. Hinterhauptslage, Portio fast verstrich. Mm. f. d. F. dchgg. Blase steht. T. 38°, P. 112. 8 h 30' Anfall. Dan. hochgrd. Cyanose, Atmung stertorös. Morph. 0·02 Kolpeurys. Schläft die ganze N. 11. VI. 8 h früh. Entfern. d. Kolpeur. Mm. f. 3 Fg. dchgg.; auf Fragen gibt die Frau entspr. Antw. Wehen bleib. trotz ein. warm. Bad. tags u. auch nachts über unzureich. sistieren geg. Morgen; 12. VI. vollständ. aufgehört; inn. Befd. wie v. 2 Tg. 9 h abds. Blasensprung. 13. VI. 5 h Nm. Wehenthätigk. gering. Abgang missfärb. Fruchtwass. Anstieg v. Temp. u. Puls auf 38·7 bezw. 120. Perforation der lebenden Frucht.

Art der Entbindung	Wochenbett			Ausgang für		Anmerkung
	Allgemeiner Verlauf	Anfälle nach der Geburt	Harnbefund	Mutter	Kind	
Perforat. der lebd. Frucht.	Fieberfrei. Ungestört.	—	Reichl. Diurese. Nach 3 Tg. Eiweiss u. Formelem. geschwunden.	14. VI. gesund entlassen.	† frisch todt 41, 1795 ohne Gehirn.	Sektionsdiagnose des Kind.: Mors inter part., Perf. cranii Atelectas. pulm. foet. part. Ecchymos. multiplic.
Perforat. der lebd. Frucht.	Fieberfrei.	—	rchl. Diurese. Eiweiss und Formelement. nach einig. Tg. geschwunden.	26. VI. gesund entlassen.	† 52, 3350 ohne Gehirn.	Sektionsdiagnose des Kind.: Mors inter part. Perf. cranii.

Fortlaufd. Nr., Journal-Nr., Jahreszahl, Alter, Chiffre.	? p.	Verlauf früherer Geburten	Anamnese	Befund		Geburtsgeschichte (Anfälle bis zur Geburt)
				Allgemein-	Harn-	
12 (84) 1596 1897 L. A. 37 J.	II. p.	1. Geburt vor 5 Jahren normal.	Kommt mit der Angabe, nichts zu sehen, in den Kreisssaal, wird ins Bett gebracht, v. einem typ. eklampt. Krampfanfalle befallen.	Mittelgross, kräftig, gut genährt. Becken normal.	Eiweiss stark positiv. Esbach 7 °/oo Im Sediment: weisse Blutkörperchen, spärl. granul. Cylinder, wenige hyaline.	8. VI. 7 h 45 ' früh. I. Hinterhauptslage. Portio fingergliedlg. Muttermd. f. d. F. dchg. Blase steht. Anfall. 9 h 30 ' zweiter Anfall. Scheiden-Kolpeuryse. 11 h 30 ' Mm. nunm. f. 3 F. durchgg., keine weiteren Anfälle mehr. Abwartend. Verhalten. 11. VI. 6 h 45 '. Port. fingergliedlg. Mutterm f. 1 F. Kopf ballotierend über dem Beckeneingang. 15. VI. 10 h vm. Blasensprung. 2 h 45 ' Geburt.
13 (35) 690 1898 M. M. 18 J.	I. p.	—	Nach 8stündig. Wagenfahrt, nachdem bereits Stunden zuvor die Frau bewusstlos aufgefunden worden und alle Augenblicke in Krämpfe verfallen war, eingebracht.	Mittelgross, kräftig, gut genährt. Becken normal. Temp. 39·3. Puls 112. Trachealrasseln. Cyanose. Somnolenz.	Harnm. 240 cm³ Spez. Gew. 1017. Eiweiss stark positiv. Massenhaft fein granul. Cylinder.	3. III. 9 h 45 '. Während d. Transp. v. Wagen in d. Kreisssaal Geburt einer macerirten, etwa 8monatl. Frucht. Pat. somnolent., zeitweise ton.-cl. Zuckungen im ganz. Körper. Gegen Abend wird die Frau stark cyanotisch. Erscheinungen beginnenden Lungenödems. Venaesectio: 150 cm³ Blut., Kampfer-Ätherinjektionen; unter zunehmender Herzschw. Exitus im Coma.
14 (36) 473 1898 Z. E. 20 J.	I. p.	—	An 2 aufeinanderfolgend. Tag. Krampfanfälle, am ersten Tage deren 3, am zweiten 2. Seit etwa 3 Woch. Schwellung der Unterschenkel u. der Augenlider.	Gross, sehr kräftig, gut genährt. Becken normal.	Im Harn viel Eiweiss.	12. VI. 5 h früh. dorsoant. I. Querlage. Schulter eingekeilt. Muttermund für 3 Finger durchgängig. Uterus in tetanischer Kontraktion, Frucht abgestorben.

Art der Entbindung	Wochenbett			Ausgang für		Anmerkung
	Allgemeiner Verlauf	Anfälle nach der Geburt	Harnbefund	Mutter	Kind	
Spontane Geburt.	Ungestört.	—	9. VI. Esbach 7 ‰ 13. VI. Esbach 4 % Harnm. 1300 Sp. Gw. 1018 16. VI. 1440 1015 18. VI. 1600 1012 20. VI. Esbach 1 % 2740 1015 Reichl. Diur. Bei d. Entlssg. Eiweiss vollst. geschwunden. Kein Sediment.	30. VI. gesund entlassen.	Lebend. 49. 2600 in die Findel-Anstalt transferiert.	
Spontane Geburt.	—	—	—	3. III.[1] 7 h abds. †	Intra-ut. abgestorbene Frucht.[2] 41, 1950.	[1])Sektionsdiagnosen: (Eclamps. puerperal.) Pneumonia bitaler. lobular. Bronchitis suppur. Marcidit. uteri p. part. a. hor. XII. [2]) Atelectasis pulmon. foetalis totalis. Ecchymos. multiplic. pleurar. et pericardii.
Dekapitation. Spondylotomie. Perforat. d. zurückgeblieben. Schädels.	Die ersten beiden Tage fieberhaft. 12. II. mittags 38° P. 124 abds. 38·1° P. 148 13. II. fr. 38° 108 mittags 39·2° 120 abends 37° 84	12. II. 9 h abends, etwa 12 St. nach d. Geb. erster Anf. Morph. 0·02 Einp. 9 h 40′ zw. Anf. Morph. 0·02. 10 h 45′ dr. Anf. Chloroformnark.	12. II. spärl. Cylinder. Esbach 1 ‰.	22. II. gesund entlassen.	männl. † 2020.	Dauer der sehr schwierig. Operation $2^1/_2$ Std. Sektionsdiagnose d. Kindes: Mors intra part. Embryotomia, Perfor. cranii.
	13. II. 1 h morg. vierter Anf., 2 h 45′ fünft. Anf. Morph. 0·02. 2 h 55′ sechster Anf., darnach Sopor u. Unruhe abwechselnd. Icterus. 14. II. Kopfschm. Sens. frei, Ödeme i. Rückg. 15. II. Icterus besteht i. gleicher Intensität fort. 16. II. Ödeme fast vollständig geschwunden.		13. II. Harnm. 1740, sp. Gw. 1017 Esbach $^1/_2$ ‰. 14. II. Harnm. 1340, sp. Gw. 1013. Esbach $^1/_2$ ‰. 15. II. 1920, 1018. 16. II. 1600, 1016. 17. II. 1400, 1018.			

Fortlaufd No., Journal-No., Jahreszahl, Chiffre, Alter	? p.	Verlauf früherer Geburten	Anamnese	Befund		Geburtsgeschichte (Anfälle bis zur Geburt)
				Allgemein-	Harn-	
15 (37) 3284 1898 B. M. 25 J.	I. p.	—	26. IV. früh morgens bewusstlos aufgefund., seither 2 Krampfanfäll., Bewusstlosigk. anhaltend.	Mittelgr., kräft., gut genährt, Becken normal. Kontusionen im Gesichte. Hochgrad. Ödem d. Bauchhaut u. d. Beine, geringeres der Arme u. des Gesichtes.	Harn 40 cm^3 reichl. Eiweiss.	26. IV. 12 h mittags tiefes Koma. Kopf bewegl. über d. Bckeing. Mm. f. 2 Fg. dchgg., Blase steht; Morph. 0·01. Narkose. Nach Spreng. d. Bl. Einf. eines intra-ut. Kolpeur. u. Dehn. d Mutterm. durch denselb. innerh. 10 Min.; darauf seitl. Incisionen in den Saum u. Extraktion der Fr. mittels der Zange. Gleichzeitig subkut. Kochsalzinfusion.
16 (38) 1073 1898 Sch. A. 17 J.	I. p.	—	Als Vorratsschwangere 24 Tage in der Anstalt.	Klein, gracil, gut genährt. Rhachit. plattes Becken. Conj. vera 9$^1/_2$ cm. Leichtes Ödem d. Unterschenk.	17. IV. Eiweiss positiv.	11. V. 4$^1/_2$ früh I. Schdl. Kopf bew. üb. d. Beck.-eing. Mm. f. 3 F. dchgg Blase steht. 12. V. mittgs. wegen Versag. d. Wehenthgk. Bad. $^1/_2$5 nmittgs. ein 2. solch. 7 h 15′ abds. eklampt. Anfall von $^1/_2$′ Dauer, v. $^1/_2$stünd. Bewusstseinsstör. gef. Morph. 0·02. Narkose 8 h 30′ Mmd. f. verstr. Extrakt. d. in Beckenweite querstehenden Kopfes mit der Zange.
17 (39) 2634 1898 C. B. 35 J.	I. p.	—	Während der Unters. im Ambulator. d. gyn. Klinik typ. eklampt. Anfall.	Mittelgr., kräft., sehr gut genährt. Ödem d. Augenlider und um die Malleolen.	Alle Eiweissprob. stark positiv. Blutpr. schwach posit. Granulierte u. hyal. Cylinder. Nierenepithelien.	25. X. während der Untersuchung aberm. typischer Anfall. Graviditaet entspr. d. VI. Mon. Cerv. geschl. In Narkose Einführ. ein. dünn. Laminaria. subkut. Kochsalzinfusion (900 cm^3) und $^1/_2$ Liter Kochsalzlös. per rect. Heisse Einpackung. 4 h nm. T. 38·5 P. 104. Pat. sehr unruhig; Atmung frequent. Exspirium verstärkt. Gegen Abend komatöser Zustand. 26. X. Pat. zeigt sich vollk. orientiert. Harnm. 520, Sedim. wie am Vortage. 27. X. Harnm. 860 gr., Esbach 3‰, heisse Einpackungen. 28. X. Esbach 1‰ 11 h vorm. abortus. e. macerirt., etwa sechsmonatl. Frucht.

Art der Entbindung	Wochenbett			Ausgang für		Anmerkung
	Allgemeiner Verlauf	Anfälle nach der Geburt	Harnbefund	Mutter	Kind	
Zange.	Nach d. Entbind. Temp. 35·7 Puls kaum zu fühlen. Zeichen von beg. Lungenödem. Pat. wird immer schwächer; nur kurze Zeit hält eine mäss. Excit. an, welcher — ohne dass ein neuerl. Anf. erf. wäre —, ein. vollständ. Koma folgt; in dies. 3½ h n. d. Entbind. exitus.	—	—	26. IV.[1] 5¼ h †.	Tief asphykt., wiederbelebt, 49½ 2860. nachts gest.[2]	Ballondilatat. d. Cerv., Cervixincis. Manuelle Placentalösg., um d. stark blutend. Cervixwund. rasch nähen zu können.
Zange.	Ungestört.	—	—	21. V. gesund entlassen.	Leicht asph. 50. 2950. gesund entlassen.	
Abortus.	Hoch fieberhaft. 29. X. Pat. orient. Puls 120 rythm. Temp. normal. 30. X. schwer. Koma. Pupill. weit reaktionslos. Infusion v. 1150 cm³ Kochsalzlös. 1½ h später Aderl. 280 cm³. Heisse Einpack. Gegen Abend Anstieg der Temperatur. 31. X. fr. 38·6, mittgs. 39°, P. 128, abds. 39·2. Diarrhöen, Ödeme im Rückg., tiefst. Koma, Incontinenz. 1. XI. T. 38·9, P. 120. stat. idem. 2. XI. vollst. bewusstl.. stertor. Atm. Früh 40·1 P. 128, abds. 40·5 P. 136. 3. XI. 5 h 45′ exitus im Koma.	Keine.	30. X. Esbach 1%. Reichl. hyal. Cylind., granuliert., weiss. u. rothe Blutkörperchencylinder. 2. XI. Die pathol. Formbestandtheile im Rückgang. Esbach 3‰.	3. XI. 5 h früh †.	† macerierte Frcht. Mädch. 34 cm, 610 g.	Sektionsd. d. Mutter: Morb. Brightii acut. (Eclampsia puerp.). Stat. post. abort. a. d. VI. Ecchymoses ad superfic. hepatis. Marciditas uteri part. abort. Tbc. obsol. gl. lymph. peribronch. Sektionsbefunde s. die Tabelle auf Seite 34. Sektionsdiagn. d. Kind.: maceriert; Atelect. pulm. foet. Ecchymos. pleur. et cord.

[1]) Sektionsdiagn. der Mutter: Morb. Brightii acutus. (Eclampsia puerperalis.) Necrosis circumscripta et haemorrhagiae circumscript. hepatis; Ödema cerebri et pulmonum.

[2]) Sektionsdiagnose des Kindes: Atelectas. pulmon. Hämorrhag. intermeningeal. late extensae. Ecchymos. pulmon. pericardii et hepatis.

Sektionsbefunde s. die Tabelle auf Seite 34.

Fortlaufd. Nr., Journal-Nr., Jahreszahl, Alter, Chiffre.	? p.	Verlauf früherer Geburten	Anamnese	Befund		Geburtsgeschichte (Anfälle bis zur Geburt)
				Allgemein-	Harn-	
18 (40) 2770 1898 S. I. 36 J.	III p.	1. spont. 2. vor 2 J. auf unser. Klinik (Wendung wegen Querlage).	Am 8. XI. unter heftigen Kopfschmerzen und Erbrechen und plötzlich. Verluste des Sehvermögens erkrankt; am Abend ein heftiger „Krampfanfall“, Transferierung in das israel. allgem. Krankenhaus, dort hochgrad. Unruhe, sehr ungeberdiges Benehmen, mehrere „Tobsuchtsanfälle“; nachdem die Untersuchung Gravidität im VI. Mon., kompliziert durch schwere Nephritis (Harnbefund; Augenhintergr. normal) ergeben hatte, Transferierung in die Gebäranstalt.	Amaurotisch, Pupillen auffalld. eng; Bewusstsein erhalten, fähig, an d. Hand geführt, zu gehen. Klein, kräftig, schlecht genährt. An den oberen Extremitäten zahlreiche Kontusionen.	Eiweissproben stark positiv. Hyaline und feingranulierte Cylinder.	10. XI. 6 h 15′ abends. Gravidität d. VI Monate entsprechend, Frucht lebt, labile Lage; Cervix fingergliedlang, geschlossen. Einpackg., Milchdiät. Nachts schläft d. Frau mehrere Stunden. 11. XI. somnolenter Zustand, welcher zeitweise durch Aufregungszustände unterbrochen wird. Ein Krampfanfall während der ganzen Dauer des Aufenthaltes nicht beobachtet. Harnmenge der zugeführt. Flüssigkeitsmenge entsprech. Esbach zwischen 1—2 $^0/_{00}$. 12. XI. Unruhe bedeutend in Zunahme, die Frau will fortwährend aus dem Bette springen; nach d. Einpackungen starker Schweiss und Beruhigung. 13. XI. akute halluzinatorische Verwirrtheit; Transferierung in die Irren-Anstalt, dort nach Sprengung der Blase abortus.
19 (41) 2579 1898 St. M. 23 J.	I p.	—	Als Vorrathsschwangere. 3 Wochen im Hause. Vollständig gesund.	Mittelgross, gracil, gut genährt. Leicht plattes Becken.	Harn z. Zeit der Aufnahme als Schwangere eiweissfrei.	12. XI. 4 h 15′ früh nach vollkommen normalem Geburtsverlaufe während d. Einschneidens des Kopfes schwer. eklampt. Anfall. Entwicklung des Kopfes mittelst der Zange durch eine Traktion. Eiweiss 2 $^0/_{00}$.

Art der Entbindung	Wochenbett			Ausgang für		Anmerkung
	Allgemeiner Verlauf	Anfälle nach der Geburt	Harnbefund	Mutter	Kind	
Abortus	In der Irren-Anstalt wiederholte, bis zu einer Std. anhaltende Krampfanfälle, danach schweres Coma. Morph. subkutan. Narkose.	14. XI. 2½ Std. nach d. Abortus Anfall v. 1 Stde. Dauer, von da an tiefstes Coma. Facialisparese. Trotz aller Versuche, den eintretenden Collaps zu beseitigen, unter den Zeichen des Lungenödems um 10 h abds. exitus.	Esbach auf 10 ‰ hinaufgegangen.	13. XI. in die Irrenanstalt transferiert[1])	Abortus †	[1]) Dort am 14.XI.10h abends gestorben. Sektionsdiagnose: Ödema cerebri (Eclampsia puerperalis). Ecchym. multiplic. hepatis. Ecchym. ependymatis ventriculi IV. Morb. Brightii grad. lev. Uterus post abortum. Obdukt.-Befunde s. d. Tabelle S. 34. Die Frucht wurde nicht seziert.
Zange	Mit Ausnahme v. Kopfschmerzen am V. Tage nach der Geburt vollkommen ungestört.	—	Harnmenge 24 Std. nach der Geb. 1700, sp. Gew. 1014. Kein Eiweiss, kein Sediment	24. XI. gesund entlassen.	Leicht asphyktisch wiederbelebt. 49½, 2540. Gesund entlassen.	

Im allgemeinen ergeben sich unter Einbeziehung der im Jahre 1896 veröffentlichten Statistik folgende Daten:

Die Zahl der an der Klinik beobachteten Fälle von Eklampsie betrug in der Zeit vom 1. Oktober 1891 bis 1. März 1899 bei einer Reihe von 7636 Geburten 41. Diese Zahl entspricht einer prozentualen Frequenz von 0·53 %. An den 41 Fällen von Eklampsie erscheinen mehr als doppelt so viele Erstgebärende (29, = 71 %) als Mehrgebärende (12, = 29 %) beteiligt, eine Thatsache, die mit den Berichten anderer Kliniken [1]), so auch mit jenem Chrobaks [2]) über 79·5 % eklamptischer Erstgebärender, übereinstimmt.

Betreffs des Alters der Eklamptischen ist zu bemerken, dass in einem solchen von

unter 20 Jahren	sich 6	Erstgebärende,		
von 20—24 „	„ 11	„		
„ 25—29 „	„ 8*)	„	und 5	Mehrgebärende,
„ 30—40 „	„ 4*)	„	„ 6	„
über 40 Jahre	„ —	„	„ 1	„

befanden.

Demnach handelte es sich in 12 Fällen*) (also in etwa 41 %) um alte Erstgebärende.

In 17 Fällen hatten Anfälle bereits vor der Aufnahme in die Klinik bestanden.

Mit Rücksicht auf den Zeitpunkt des Ausbruches der charakteristischen Krampfanfälle ergaben sich 10 Fälle von Eclampsia gravidarum, also:

10 Fälle von Eclampsia ante partum u. zwar bei 5 I.- u. 5 Mehrgebärenden

ferner:

3	„ „ „	ante et intra partum	„ 1	2	„
2	„ „ „	ante intra et post partum	„ 2	—	„
10	„ „ „	intra partum	„ 7	3	„
10	„ „ „	ante et post partum	„ 10	—	„
6	„ „ „	post partum (puerperalis)	„ 3	3	„
			28	13	

Es stehen somit 10 Fälle von Eclampsia gravidarum, 25 Fällen von Eclampsia parturientium und 6 Fällen von Eclampsia puerperalis gegenüber. (24·5 % : 60·9 % : 14·6 %.)

---

[1]) Eine vergleichende tabellarische Übersicht findet sich auf S. 22 der Sonderausgabe.

[2]) Schreiber, ein Beitrag zur Statistik der Eklampsie, Arch. f. Gynäkol., Bd. 51, H. 2.

*) Vergl. l. c. S. 22 und 23.

Von den Fällen von Eklampsie in der Schwangerschaft sind zwei letal verlaufene besonders bemerkenswert.

1) C. P., 35jährige Erstgeschwängerte, am 25. X. 98 im tiefen Koma in die Anstalt aufgenommen, nachdem bereits am Vormittag gelegentlich der Untersuchung an der gynäkolog. Klinik ein eklamptischer Anfall beobachtet worden war. Ein neuerlicher, kurz dauernder Anfall während der Aufnahme des Befundes, welcher eine Schwangerschaft entsprechend dem Ende des 6. Mon. bei einer mittelgrossen, sehr kräftigen, gut genährten Frau mit Ödem der Augenlider und der unteren Extremitäten ergab.

Temp. und Puls boten nichts Bemerkenswertes, zweiter Aortenton stark accentuiert, über den Lungen ausgebreitete Rasselgeräusche. Sämtliche Eiweissproben stark positiv. Im Sediment spärliche gran. und hyal. Cylinder, vereinzelte Nierenepithelien.

1 h 30': Nach Verabreichung eines heissen Bades während des Einführens eines dünnen Laminaria-Stiftes in den engen Cervical-Kanal der 3. Anfall an diesem Tage.

Einleitung der Narkose und Infusion von im ganzen 1200 cm³ physiolog. Kochsalzlösung teils per Rectum, teils subkutan, Einwicklung in nasse, heisse Leintücher und Einpackung in Kotzen.

4 h nachmittags Temp. 38·5, Puls 104. Grosse Unruhe der tief komatösen Frau.

26. X. 8 h morgens die Frau vollständig orientiert, nachts ruhiger Schlaf, kein weiterer Anfall mehr. Temp. 37., Puls 104., spontane Harnentleerung.

24stündige Harnmenge 520 cm³, im Sediment zahlreiche gran. und hyal. Cylinder.

27. X. Esbach 3 %, dabei die Zahl der Formelemente im Rückgang.

28. X. Status idem.

29. X. Esbach 2 %, Sensorium wieder etwas benommen.

Um 11 h Ausstossung einer 34 cm langen, 610 gr. schweren, weiblichen Frucht in Beckenendlage.

30. X. Tiefes Koma, Pupillen weit, reaktionslos, Atmung stertorös.

10 h vormittags: Kochsalzinfusion von zus. 1150 cm³ unter die Haut der Oberschenkel.

11½ h: Bei starker Spannung des Pulses Entleerung von 280 cm³ Blut durch Venaesektion, heisse Einpackung. Harnsecretion sehr gering, Blutkörperchen-Cylinder und rote Blutzellen in reichlicher Menge.

31. X. Unter rapidem Anstiege von Puls und Temp. auf 39·2 bezw. 128 treten diarrhoische Stuhlentleerungen auf; die Patientin lässt im tiefen Koma Stuhl und Harn unter sich.

Dieser Zustand hält auch den nächsten Tag an; am 2. XI. erhebt sich die Temp. bis auf 40·5, der Puls auf 136, die Respiration unter schwerer Dyspnoe auf 44; am 3. XI. ¾6 h früh Exitus. Die Autopsie ergab akut entzündliche Veränderungen beider Nieren, Ödem des Gehirnes und Ecchymosen an der Oberfläche der Leber (s. d. Tabellen S. 34 und 35).

2) S. J., 36jährige, Viertgeschwängerte, am 10. XI. 98 wegen Eklampsie durch Transferierung aus dem israel. Krankenhause aufgenommen. Die vorausgegangenen Schwangerschaften waren ungestört verlaufen, die ersten beiden spontan (das zweitemal Zwillinge), die 3. Geburt im September 96, an unserer Klinik nach Wendung wegen Querlage der Frucht. Wochenbetten fieberfrei.

Die aus dem Krankenhause eingeholte Anamnese ergab, dass die im 6. Mon. gravide, als Magd Bedienstete am Nachmittage des 8. Nov. plötzlich unter Zuckungen der ob. Extremitäten das Bewusstsein und gleichzeitig das Sehvermögen verloren hatte.

Im soporösen Zustande in das Krankenhaus eingebracht, zeigte die Frau hochgradige Unruhe, benahm sich sehr ungeberdig, klagte über heftige Kopfschmerzen und gab nur schwerfällig und unwillig Antwort.

Befund der inneren Organe normal, geringes Ödem um die Knöchel. Puls 100, kräftig, gespannt. Im Harn enorme Mengen Eiweiss.

Mikroskopisch sämtliche der für eine akute Nephritis charakteristischen Formelemente nachweisbar.

Die Untersuchung des Augenhintergrundes (Doc. Hernheiser) der amaurotischen Schwangeren ergibt normale Verhältnisse.

In der Nacht auf den 9. XI. ein Tobsuchtsanfall, welchem nach Verabreichung von Morphium und Chloralhydrat mehrstündiger ruhiger Schlaf folgt.

Am 9. XI. früh ist die Patientin bei weitem ruhiger und nimmt flüssige Nahrung zu sich.

Im Laufe des Vormittags ein eklamptischer Anfall. Bei der Aufnahme in die geburtshilfliche Klinik erscheint die Frau leicht benommen und zeigt sehr enge, jedoch prompt reag. Pupillen; an einzelnen Stellen der hinteren Thoraxpartieen grossblasiges Rasseln zu hören.

Im Harne vorwiegend hyal. und fein gran. Cylinder, keine roten Blutkörperchen.

Schwangerschaft entsprechend dem 6. Mon., die lebende Frucht in zweiter Querlage.

Heisse Einpackung, Milchdiät; reichlicher Schweissausbruch.

10. XI. Gegen Abend Zunahme der Somnolenz; diese mit hochgradigen Aufregungszuständen abwechselnd.

11. XI. Status idem. Esbach 2 ‰. Die Frau klagt über heftige Kopfschmerzen, ist sehr unruhig und will fortwährend aus dem Bette springen.

Eklamptische Anfälle werden während der Zeit ihres Aufenthaltes in der Anstalt nicht beobachtet, doch muss die Frau am 13. XI. wegen Zunahme ihres tobsuchtartigen Zustandes an die psychiatr. Klinik abgegeben werden. Unmittelbar nach der Aufnahme daselbst ein ausgesprochener eklampt. Anfall, welchem 3 Stunden später ein zweiter von mehreren Minuten Dauer folgt.

Ein dritter Anfall von ½ stündiger Dauer um ½7 h abends; in der Zwischenzeit schweres Koma; im Anschluss an den letzten Anfall eine vollständige Facialisparalyse. Bei schweren ton. und klon. Krämpfen, welche von 8—½10 h abends andauern, wird nach subkut. Verabreichung von Morphium und Einleitung einer tiefen Narkose die Blase gesprengt, worauf die Krämpfe etwas nachlassen. Bis um 3 h morgens jedoch noch 4 weitere, 10—15′ dauernde Anfälle.

Um diese Zeit Abortus einer dem Ende des 6. Mon. entsprechenden toten Frucht; Temp. 38·4, Puls 130, sehr gespannt.

Die Patientin ist fortwährend in Schweiss gebadet. Am 14. um ½6 h früh bekommt sie einen etwa ½ Stunde, um 8 h früh einen eine volle Stunde dauernden Krampfanfall, an welchem sämtliche Körpermuskeln in unregelmässigen Zuckungen beteiligt erscheinen. Die Eiweissmenge des Harns hat auf 10 ‰ zugenommen, Harn und Stuhl gehen unwillkürlich ab.

Unter dem Zeichen eines akut. Lungenödems in tiefem Koma um 10 h abends exitus.

Die Sektion ergab akut entzündliche Veränderungen beider Nieren, mässiges Ödem des Gehirns mit Ecchymosen im Ependym des IV. Ventr., mehrfache Blutaustritte in der Leber und ausgebreitetes Ödem der Lungen (s. d. Tabellen S. 34 und 35).

Das Bemerkenswerte des erstangeführten Falles liegt in den schweren, akut entzündlichen Veränderungen der Nieren. Hier war die Einleitung der künstlichen Fehlgeburt zweifellos zu spät gekommen und die Frau an ihrer Nierenerkrankung zu Grunde gegangen; die eklamptischen Anfälle waren nur eine Begleit- bezw. Folgeerscheinung der akuten Nephritis, welche rechtzeitig erkannt, bevor sie jenen hohen, irreparablen Grad erreicht hatte, durch eine frühzeitige Einleitung der Fehlgeburt für das Individuum wahrscheinlich von weniger verhängnisvoller Bedeutung gewesen wäre. Das Eigentümliche an dem Falle war das vollständige Verschwinden der Anfälle von dem Augenblicke an, wo die Laminaria zum Zweck der Erweiterung des Cervikalkanales eingelegt war und die trügerische Euphorie darnach; ja selbst der übrige objektive Befund schien eine günstigere Prognose in Aussicht zu stellen, bis im Anschlusse an die Geburt das ausgesprochene Bild des schwersten urämischen Koma unverkennbar zu Tage trat.

Im zweiten Falle handelte es sich nach dem klinischen Bilde gleichfalls um eine schwere urämische Intoxikation, auf Grund schwerer akut entzündlicher Veränderungen der Nieren.

Bemerkenswert sind hier die schweren psychischen Störungen sowie die Intensität und abnorm lange Dauer der Anfälle.

Ich kann mich der Ansicht nicht verschliessen, dass in beiden Fällen — wenn auch von vornherein ohne besondere Aussicht auf Erfolg — ein energisches Vorgehen am Platze gewesen wäre. Wenn auch der Nutzen einer möglichst rasch durchgeführten Unterbrechung der Schwangerschaft bei den fortgeschrittenen Veränderungen der Nieren fraglich erscheinen konnte, so darf man getrost behaupten, dass damit zum mindesten nicht geschadet worden wäre.

Von den Fällen von Eklampsie unter der Geburt haben wir im ganzen 4 verloren, es sind dies No. 9 der früheren und die No. 1, 2, 13 u. 15 der diesmaligen Tabelle. Von den 6 Fällen puerperaler Eklampsie im engeren Sinne des Worte sind alle genesen.

Es ergibt sich demnach ein Mortalitätsverhältnis für die

Eklampsie in der Schwangerschaft von 2 : 10 = 20 %,
für jene unter der Geburt 4 : 15 = 26·6 %.

Bei Anderen stellen sich die Verhältnisse folgendermassen dar:

Mortalität bei Eclampsia	gravid.	part.	puerp.
Löhlein . .	30·1	23·4	14·5
Schauta . .	50	36·8	25·6
Chrobak . .	30·4	18·8	13·7
Leopold . .	65	11·4	0

Unsere Todesfälle betreffen 4 Erst- und 2 Mehrgeschwängerte, und zwar 3 Fälle nach spontanen und ebensoviele nach operativ beendigten Geburten.

Die Krankengeschichten der beiden letal verlaufenen Fälle von Eclampsia gravidarum finden sich ausser in den Tabellen (Fall 39 u. 40) ausführlich auf S. 27 f. wiedergegeben. Die Sektionsbefunde sind aus den Tabellen auf S. 34 (Fall 4 u. 6) ersichtlich.

Die Todesfälle infolge von Eklampsie während der Geburt betreffen:

1) eine 18 j. I par., welche im tiefsten Koma während des Transportes in den Kreisssaal eine macerirte Frucht gebar und noch am Abende desselben Tages starb. (Fall 35, Sektionsbefund 3 d. Tabellen auf S. 32, 33.)

2) eine nach vielen Anfällen somnolent eingebrachte 38 j. XI par., bei welcher bis zur Perforation u. Extraktion des toten Kindes gegen 15 Anfälle aufgetreten waren; die Frau starb 1 Stunde nach der Entbindung. (Fall 9, Sektionsbefund 1 auf S. 32, 33.)

3) eine nach 6 Anfällen mittels Zange entbundene 24 j. I par.; exitus erfolgte 4 Tage nach der Geburt unter den Erscheinungen schweren Lungenödems. (Fall 24, Sektionsbefund 2 auf S. 32, 33.)

4) eine in tiefem Koma eingebrachte 25 j. I par., welche daheim angeblich nur 2 Anfälle hatte. Zur Beschleunigung der Geburt wurde die intra-ut. Kolpeuryse in Anwendung gezogen und, um rascher zum Ziele zu kommen, das Collum mehrfach incidirt. Die Blutung war nach der Zangenentbindung sehr erheblich; die Frau starb, ohne aus dem Koma erwacht zu sein, $3^1/_2$ Stunden nach der Geburt. (Fall 37, Sektionsbefund 5 auf S. 34, 35.)

Die Obduktion ergab nachstehende Befunde, deren Mitteilung ich der Güte des Vorstandes des deutschen pathol.-anatom. Institutes, Herrn Hofrat Professor Dr. H. Chiari verdanke:

Tabellen der Obductionsbefunde

Seite 32—36.

Name, Dat. d. Sektion, Sekant.	Gehirn	Lungen	Nieren
B. Th. 38j. XI. par. obduciert am 17. IV. 1894. von Dr. v. Wunschheim.	Innere Meningen zart, von mittlerem Blutgehalte. Gehirn von normaler Konfiguration der Windungen, mittlerem Blutgehalte und mittlerer Konsistenz, etwas mehr durchfeuchtet. Ventrikel nicht dilatiert, Ependym zart.	Beide Lungen an den Spitzen leicht adhärent, von entsprechend. Grösse, ziemlich reichlichem Blutgehalte, durchwegs lufthältig.	Nieren von entsprechender Grösse, die Oberfläche hie und da granuliert und mit d. Kapsel fester zusammenhängend. Das Parenchym mässig verschmälert, die Rinde rotgrau, verwaschen. Die Mucosa der Calices und Nierenbecken injiciert und ecchymosiert.
T. E. 24j. I par. obduciert am 19. IV. 1896 von Dr. Friedland.	Innere Meningen blass, zart, ödematös. Gehirn normal konfiguriert, blass, stark ödematös, ohne sonstige makroskopisch wahrnehmbare Veränderungen.	Lungen frei, von mittlerem Blutgehalte, ödematös, lufthältig.	Nieren von gewöhnlicher Grösse, ihre Capsula fibrosa zart, schwerer abziehbar, Parenchym blassgelb, an der Oberfläche leicht granuliert, die Rinde verschmälert, getrübt, die Grenze zwischen Rinde und Mark verwischt, ebenso die ganze Zeichnung des Durchschnittes. Schleimhaut d. Harnorgane blass.
M. M. 18j. I par. obduciert am 4. III. 98 von Dr. Zaufal.	Innere Meningen zart, blass. Gehirn normal konfiguriert, blass, weich.	Beiderseits frei, ziemlich blutreich, in beiden Unterlappen ziemlich reichliche lobulärpneumonische Verdichtungsherde. In den Bronchien reichlich Eiter.	Von ihrer fibrösen Kapsel leicht zu lösen, ihr Parenchym blass, gelockert.

Leber	Anderweitige Veränderungen	Patholog.-anatom. Diagnose	Bemerkungen
Leber gross, glatt, auffällig gelblich und rot gesprenkelt, auf dem Durchschnitte ebenfalls von multiplen, teilweise konfluierenden graugelblichen, wenig scharf abgegrenzt erscheinenden Nekroseherden durchsetzt, zwischen welchen multiple Ecchymosen sich finden.	Herz im l. Ventrikel ziemlich stark dilatiert und in seiner Wand verdickt. Herzklappen zart. Myocard blass, ziemlich derb, nirgends verfettet, im Bereiche der Papillarmuskeln sowohl rechts als links von multiplen kleinen subendocardialen Ecchymosen durchsetzt. Sichtbare Schleimhäute leicht gelblich verfärbt. Milz leicht vergrössert, etwas derber. Im Pankreas Ecchymosen.	Morbus Brightii chronic. et recens. Hypertrophia excentrica ventriculi cordis sin. Uterus post partum (Eclampsia) Necrosis circumscripta multiplex hepatis. Ecchymoses multiplices.	Agarplatten der Leber blieben vollkommen steril. Mikroskopische Untersuchung lässt umschriebene Nekrosen und Haemorrhagien an zahlreichen Stellen erkennen. An den Blutgefässen der Lungen Leberzellenembolien trotz vielfacher Untersuchung nicht nachgewiesen.
Leber ziemlich gross von blassgelber Färbung, brüchig.		Morbus Brightii chronic. Oedema cerebri et pulmonum. Uterus post partum ante dies IV. (Eclampsia gravid.) Steatosis hepatis.	Nach Härtung in Liquor Mülleri + Formol wurden mikroskopisch untersucht: Die Nieren: in denselben geringe leucocytäre Infiltration, hie und da Verödung d. Glomeruli,

parenchymatöse Trübung des Epithels und spärliche Cylinderbildung. Die Leber: Nekrose der Leberzellen in den zentralen Partieen fast aller Läppchen, öfters auch umschriebene kleinzellige Infiltration an der Grenze der nekrotischen Teile, aber auch im interlobulären Bindegewebe. In den Venae centrales hyaline Thromben. Die Lungen: In den Arterien vielfach Streptokokkenhaufen. Das Pankreas: vollkommen normal. Grosshirnrinde: normal. Ein Stück vom Fundus uteri mit d. Placentarinsertionsstelle: Geringe Entzündung an der Innenfläche. Nach Härtung in Solutio Flemming wurden untersucht: Das Myocard: darin ziemlich starke Fettdegeneration der Muskelfasern, die eine Mamma: in den Drüsenacini Fetttropfen.

entsprechend gross, blass.		Pneumonia bilater. lobularis. Bronchitis suppurativa. Marciditas uteri p. p. ante hora XII. (Eclampsia puerperalis.)	

Name, Dat. d. Sektion. Sekant.	Gehirn	Lungen	Nieren
C. P. 35j. I par. obduciert am 4. XI. 98 von Dr. Smoler.	Innere Meningen zart, blutreich. Gehirn von normaler Beschaffenh. Hirnsubstanz v. mittlerem Blutgehalte, stärker durchfeuchtet.	Lungen frei, sehr blutreich.	Nieren von normaler Grösse, Kapsel zart, Oberfläche etwas rauh. Auf den Durchschnitten die Rinde etwas vorspringend. Das Parenchym sehr schlaff und von graubrauner Farbe.
B. M. 25j. I par. obduciert am 27. IV. 1898 von Prof. Dr. Chiari.	Innere Meningen zart, die Basalarterien zartwandig, in der Art. basilaris ein 5 mm langer, 3 mm dicker weisslich. leicht verschieblicher Pfropf, sonst in den Basalarterien nur flüssiges Blut. Hirnwindungen normal. Ventrikel nicht erweitert. Substanz des Gehirnes blass, etwas feuchter, ohne sonstige patholog. Veränderungen.	R: partiell adhärent, von mittlerem Blutgehalte, frisch ödematös. L: frei, etwas blutreicher, gleichfalls durchweg lufthältig.	Blass, deutlich vergrössert, die Corticalis geschwollen, von gelblicher Farbe, Oberfläche glatt. Becken und Ureteren nicht erweitert.
S. J. 36j. III par. obduciert am 15. XI. 98 von Dr. Springer.	Innere Meningen zart, ziemlich blutreich, stark ödematös. Das Gehirn zeigt von aussen geringe Abplattung der Windungen. Ventrikel leicht erweitert. Mittlerer Blutgehalt. Gehirnsubstanz stark durchfeuchtet. Im Ependym d. IV. Ventrikels eine kleine Ecchymose.	Beiderseits leicht adhärent, in den Spitzen alte Tuberculose, im übrigen nur starkes Ödem.	Entspr. gross, von der Kapsel leicht zu trennen. Oberfläche glatt bis auf eine narbige Einziehung in d. Rinde der linken Niere. Der Rindenstreifen gut erhalten, Parenchym blass, etwas gelockert.

<table>
<tr><th>Leber</th><th>Anderweitige Veränderungen</th><th>Patholog.-anatom. Diagnose</th><th>Bemerkungen</th></tr>
<tr><td>Leber von entsprechender Grösse, mittlerem Blutgehalte, an der Oberfläche des rechten Lappens einzelne ganz kleine Ecchymosen. Im Leberparenchym nichts Abnormes nachweisbar.</td><td></td><td>Morbus Brightii acutus (Eclampsia puerper.), Ecchymoses ad superficiem hepatis. Marciditas uteri post abortum. Tuberc. obsol. gland. lymphatic peribronch.</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Etwas grösser, blass, weicher, leicht zerreisslich. Parenchym von hellgrauer Farbe, v. welcher sich die centralen Partieen d. Läppchen in etwas dunklerer Farbe abheben. Allenthalben zerstreute, meist stecknadelkopfgrosse, aber auch b. erbsengrosse weissgelbe Herde, welche z. T. scharf abgegrenzt sind, sowie umschriebene Blutextravasate, die meist nur stecknadelkopfgross, aber auch bis linsengross, und vielfach zu Gruppen angeordnet sind. Die genannten weisslichen Herde und Blutaustritte teils an der Oberfläche, teils auf den Durchschnitten der Leber zu sehen. In den grossen Gefässstämmen der Leber nur flüssiges Blut.</td><td rowspan="2"></td><td>(Eclampsia puerperalis), M. Br. acutus. Nekrosis circumscript. et hämorrhagiae circumscript. hepatis. Oedema cerebri et pulmonum. Uterus post partum. Glandula thyreoid. accessoria.</td><td>Am selben Tage wurde auch das Kind der Frau seciert: Es fanden sich bei demselb. ausgedehnte intermeningeale Hämorrhagien, bis erbsengrosse Blutaustritte in u. auf den Lungen und auf dem Epicard, ferner auch in der Leber an der Oberfläche des l. Lappens mehrere punktförmige Ecchymosen.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Mikroskopisch: Leberzellen hie und da in beginnender Nekrose. In einzelnen Vv. portae interlob. Thrombose. Nieren normal. Lungen hyperäm. Gehirn ohne pathol. Veränderungen.
Bei der Mutter, mikroskopisch: in den Lungen frische Fettembolie nicht nachweisbar. Nach Härtung in der Leber herdweise Nekrose des Parenchyms mit Blutextravasation. Hyaline Thrombose in vielen Vv. portae interlobulares. Lunge: im Bereiche der Blut-Extravasationsherde kleinste Arterien hyalin thrombosiert. Gehirn und Placenta sind normal gefunden worden.</td></tr>
<tr><td>Von gewöhnlicher Grösse, blässer, leichter zerreisslich, ihre Zeichnung am Durchschnitte verwischt, an der Oberfläche an mehreren Stellen kleine, flächenhaft ausgebreitete Blutungen im Parenchym.</td><td></td><td>Oedema cerebri (Eclampsia puerp.), Ecchymoses multiplices hepatis. Ecchymosis ependymat. ventr. IV. Morb. Bright. grad. levioris. Uterus post abortum.</td><td></td></tr>
</table>

Bemerkenswert ist das konstante Vorhandensein eines mehr oder minder ausgesprochenen Oedemes des Gehirnes in sämtlichen Fällen, der Befund einer Thrombose der art. basilaris in einem, sowie jener einer Blutung im Ependym des IV. Ventrikels in einem zweiten Falle.

Die Lungen zeigten gleichfalls in allen Fällen eine oedematöse Beschaffenheit; diese war zumeist von einem reichlicheren Blutgehalte begleitet und in einem Falle durch lobulär pneumon. Infiltration beider Unterlappen kompliziert; es handelte sich hier wohl um eine Aspirationspneumonie im Gefolge einer eitrigen Bronchitis. 3mal unter den 6 Fällen fanden sich Residuen überstandener Tuberkulose.

Die Nieren zeigten in 5 Fällen bereits makroskopisch deutlich nachweisbare pathologische Veränderungen.

An der Leber fanden sich nur 2mal keine abnormen Befunde, in den übrigen Fällen teils oberflächliche, teils im Parenchym gelegene Blutaustritte und Nekroseherde.

In einem Falle fand sich eine consecutive Hypertrophie des l. Ventrikels, von subendocardialen Ecchymosen begleitet; die Milz war vergrössert, etwas derber; im Pankreas fanden sich Ecchymosen.

An 3 Fällen vorgenommene histologische Untersuchungen ergaben:
- am Gehirne keine pathologischen Veränderungen,
- in den Lungen keine Embolien,
- in den Nieren chronisch, sowie akut entzündliche Veränderungen (leukocytäre Infiltration, stellenweise Verödung der Glomeruli, parenchymatöse Trübung des Epithels, Cylinderbildung),
- in der Leber umschriebene Haemorrhagien und Nekrosen, letztere besonders in den centralen Partieen der Läppchen; um dieselben, aber auch im interlobulaeren Bindegewebe kleinzellige Infiltration. In den Ven. central. hyaline Thromben.

In einem Falle fand sich eine ausgesprochene Fettdegeneration des Herzmuskels.

Die Kindermortalität beträgt, wie bereits erwähnt, 31,8 %[1]).

Die Autopsien der Kinder ergaben:

S. A. obduc. 18./VI. 93 (perforiert) Mors inter part. Perfor. cranii. Ecchymoses multiplices.

Z. N. „ 15./XII. 93 (8h part. †.) Atelectasis pulmon. foet. partialis. Ecchymoses multiplices.

---

1) S. d. Zusammenstellung auf S. 34. Dieser wäre 8,33 % als kleinste Zahl, von Weissheimer in seiner Inaugural-Dissertation über Eklampsie in der Marburger Klinik berechnet, anzufügen.

B. Th. obduc. 16./IV. 94 (tot perf.) Mors inter part. Perf. cranii. Ecchymoses multiplices. In der Leber stellenweise kleinzell. Infiltrationsherde und reichliche Anhäufung v. Pigment im Gewebe.

N. N. „ 12./XII. 94 (perfor.) Mors inter part. Perf. cranii.

R. A. „ 7./X. 95 „ „ „ „ „ „

K. M. „ 21./V. 96 „ „ „ „ „ „ Atelect. pulm. foet. part.

B. J. „ 17./VI. 96 „ „ „ „ „ „

Z. B. „ 27./X. 97 „ „ „ „ „ „ Aspiratio liquoris amnii in tract. bronch. Ecchymoses multiplices pleurae et pericardii.

Sch. Ch. „ 29./IV. 97 „ Mors inter part. Perf. cran. Part. praemat. Ecchymoses multiplic.

N. M. „ 27./V. 97 „ „ „ „ Perf. cran. Atelect. pulm. foet. part. Ecchym. multip.

K. K. „ 13./VI. 97 „ „ „ „ Perf. cran.

M. M. „ 3./III. 98 (tot) Atelect. pulm. foet. totalis. Ecchym. multiplices pleurae et pericardii.

Z. F. „ 12./II. 98 (perfor.) Mors inter part. Perfor. cranii.

C. P. „ 28./X. 98 (maceriert) Atelect. pulm. foet. Ecchymoses pleur. et cordis.

S. J. „ 14./XI. 98 (abortiert) — nicht seciert.

B. J. „ 26./IV. 98 Atelectasis pulmonum. Haemorrhagiae intermening. late extensae. Ecchymoses pulmon. pericardii et hepatis.

Die Obductionsbefunde bei den Kindern bieten im allgemeinen nichts Bemerkenswertes. Interesse beansprucht nur ein Fall, die Sektion einer mittels Zange schwer asphyctisch entwickelten vorzeitigen Frucht betreffend, welche ähnliche Befunde wie bei der 20 Stunden nach der Geburt verstorbenen Mutter ergab.

Beim Kinde fanden sich ausgedehnte intermeningeale, subpleurale, interlobulare und epicardiale Hämorrhagien, ferner punktförmige Ecchymosen an der Oberfläche der Leber; die mikroskopische Untersuchung erwies die Leberzellen stellenweise in beginnender Nekrose, einzelne Vv. portae interlobulares waren thrombosiert. Gehirn und Nieren boten keine pathologischen Veränderungen.

Bei der Mutter fanden sich bereits makroskopisch nachweisbare Veränderungen der Leber in Form von zerstreuten, stecknadelkopf- bis erbsengrossen weissgelben Nekroseherden und umschriebener bis zu linsengrosser Blutextravasate. Mikroskopisch liessen sich ausserdem

hyaline Thromben in zahlreichen Vv. portae interlobul., sowie ebensolche in kleinsten Arterien der Lunge nachweisen. Gehirn und Placenta ohne Besonderheiten.

Diese Beobachtung des Bestehens analoger pathologischer Befunde bei der an Eklampsie zu Grunde gegangenen Mutter und der bald nach der Geburt verstorbenen Frucht ist nicht nur eine sehr interessante, sondern auch eine nur selten direkt gemachte. Ausdrücklich zu bemerken ist, dass während der wenigen Stunden, welche das Kind am Leben geblieben war, an demselben keine Krämpfe beobachtet wurden.

Fälle, Obduktionen von Kindern betreffend, welche von eklamptischen, wiedergenesenen Müttern stammten und entweder intra-uterin oder bald nach der Geburt abstarben, sind von Dohrn,[1]) Wilke,[2]) Woyer[3]) und Schmid[4]) beschrieben.

Dohrn berichtet über 2 Fälle von congenitaler Muskelstarre und zwar bei einem durch Sectio caes. an einer moribunden Eklamptischen und bei einem gleichfalls durch Kaiserschnitt, aber erst nach dem Tode der Mutter gewonnenen Kinde; im ersteren Falle fanden sich am Kinde nur Erstickungsbefunde, im zweiten überdies subarachnoidale und epidurale Blutungen; die Sektion der Mutter unterblieb.

Woyer fand bei dem Kinde einer Eklamptischen, welches unter eklamptischen Krämpfen zu Grunde gegangen war, ausser einem akuten Lungenödem einen nach allen Richtungen hin negativen Sektionsbefund.

In Wilkes Fall handelte es sich um das Kind einer Eklamptischen, welches $12^1/_2$ Stunden nach der Geburt gestorben war; die Obduktion ergab bei demselben eine Encephalitis, welche Wilke mit der Eklampsie der Mutter in ursächlichen Zusammenhang zu bringen geneigt ist; Leber, Niere, sowie die übrigen Organe boten nichts Pathologisches.

Schmids Fall ist dadurch bemerkenswert, dass sich in der Leber sowie in den Nieren des unter eklamptischen Krämpfen 29 Stunden nach der Geburt gestorbenen Kindes Hämorrhagien und Nekrosen fanden und das Parenchym dieser Organe im Zustande trüber Schwellung war; die Mutter des Kindes genas.

---

[1]) Dohrn, Zwei Fälle aus der Klinik.
„ tonische Muskelkontraktur bei todtgeborenem frühzeitigen Kinde einer Eklamptischen. Sectio caesarea post mortem. Centralblatt für Gynäkol. 1886, No. 8.

[2]) Wilke, ein Fall von Encephalitis des Kindes bei Eklampsie der Mutter. Centralbl. f. Gynäkol. 1893, No. 17.

[3]) Woyer, ein Fall von Eklampsie bei Mutter und Kind. Centralbl. f. Gynäkol. 1895, No. 13.

[4]) *Schmid*, Eklampsie bei Mutter und Kind. Centralbl. f. Gyn. 1897, No. 25.

Unser als Nr. 13 (35) in den Tabellen beschriebene Fall (die Sektionsbefunde von Mutter und Kind in der Tabelle auf S. 34, 35) dürfte demnach als ein Unikum seiner Art gelten!

Während betreffs der späteren Verhältnisse der Mütter so gut wie nichts in Erfahrung zu bringen war, ergaben diesbezügliche Nachforschungen betreffs deren Kinder folgendes Ergebnis:

Von 15 Kindern sind 7 in der Aussenpflege am Leben geblieben und 8 gestorben; am häufigsten handelte es sich bei den vielfach vorzeitig geborenen Kindern wohl um gastro-enterit. Prozesse; das höchste von diesen Kindern erreichte Lebensalter waren 9½ Monate, während die übrigen zwei 8 Monate, eins 4 Monate, eins 2½ Monate, eins 1½ Monate und zwei 3 Wochen alt starben. Noch während ihres Aufenthaltes in der Findelanstalt starben drei Kinder, ein Zwillingspaar, von denen das eine Kind 3 Wochen alt an Debil. vitae, das andere 3 Monate alt an Gastro-enterit. zu Grunde ging, ausserdem ein vorzeit. Kind, 18 Tage alt, gleichfalls an Gastro-enterit. Von den 10 in eigene Pflege der Mutter übernommenen Kindern waren begreiflicherweise keine Daten zu erhalten.

Fassen wir zum Schlusse das Ergebnis bez. der Kindersterblichkeit mit Ablauf des ersten Jahres nach der Geburt zusammen, so ergiebt sich eine solche von mindestens 42·3 % (unter den Fällen von Eigenpflege keinen Todesfall angenommen und die während oder unmittelbar nach der Geburt erfolgten Todesfälle ausgeschlossen). Berechnen wir die Gesamtmortalität der Kinder mit Einschluss auch der Totgeborenen für diesen Zeitabschnitt, so erhalten wir eine Mortalitätsziffer von 61·3 %. Wie bereits erwähnt, befand sich darunter allerdings eine beträchtliche Zahl vorzeitig geborener Kinder (zweimal handelte es sich um Abortivfrüchte), was aus nachstehender Tabelle erhellt:

Ende d. VI. mon. Abortus (nicht gewogen)

610 (34)	2020 (43)	2600 (49)	3100 (50)†)
970 (38)†)	2020 (?)†)	2600 (49)	3160 (51)
1550 (44)	2120 (43)*)	2620 (47)	3300 (50)
1750 (?)†)	2180 (45)	2690 (45½)*)	3330 (50½)
1795 (41)†)	2220 (44½)	2860 (49½)	3350 (52)†)
1850 (46½)†)	2300 (45)	2880 (48)	3390 (52)
1880 (44)*)	2350 (45)	2920 (51)†)	3500 (51)
1940 (41)*)	2400 (45½)	2930 (47)	3630 (50½)
1950 (41)	2480 (47)	2930 (49)†)	4135 (53)
2000 (42½)	2540 (49½)	3000 (49)	
2000 (42½)	2600 (47)†)	3050 (50)	

†) Perforierte Früchte. *) Zwillingsfrüchte.

Ich komme zum zweiten Teile meines Themas: zur Besprechung der Behandlung der puerperalen Eklampsie.

Hier ist es am Platze, zunächst einiges bezüglich der Prophylaxe hervorzuheben.

Der Erfahrungsthatsache entsprechend, dass die Eklampsie unter gewissen Umständen häufiger und in einer schwereren Form auftritt, als wenn diese ferngehalten werden, hat sich die Prophylaxe vor allem auf jene Fälle zu erstrecken, in welchen klinisch nachweisbare Störungen der Nierenfunktionen und deren Folgezustände zugegen sind; nicht selten bestehen letztere in grob-sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungen, so beispielsweise in Ödemen an den verschiedensten Körperteilen, vor allem an den Knöcheln, im Gesichte an den Augenlidern, in der Bauchhaut, im lockeren Fettgewebe der grossen Schamlippen, und sind von charakteristischen Veränderungen des Harnes inbezug auf sein morphotisches und chemisches Verhalten begleitet; ferner giebt es Fälle, in welchen bei Schwangeren ausgesprochene Störungen des Allgemeinbefindens durch längere Zeit bestehen, ohne dass denselben im somatischen Zustande ein nachweisbares Moment zu Grunde läge; häufig sind nur vage Beschwerden, aus denen sich in der Folge eine typische Aura eclamptica herausbildet, die ersten Vorläufer späterer eklamptischer Anfälle.

Anderseits können Schwangere, welche bis dahin ihren gewohnten Beschäftigungen in ungestörtem Wohlbefinden nachgegangen waren, plötzlich unter Kopfschmerzen, Übelkeiten, Erbrechen und unter ausgesprochenen Magenschmerzen von einem allgemeinen Unbehagen, von psychischen Aufregungszuständen und endlich von einer Reihe von nervösen Störungen befallen werden, welche binnen kürzester Zeit von dem ersten eklamptischen Anfalle gefolgt werden. — In Fällen letzterer Art ergibt eine genaue Untersuchung des gesammten optischen Apparates häufig wertvolle Aufschlüsse bezüglich des Verhaltens des Gesichtsfeldes und des Augenhintergrundes. Die prophylaktische Behandlung hat diesen Zuständen gegenüber bei den zur Eklampsie prädisponiert Erscheinenden vor allem in der Vermeidung psychischer Alterationen, sowie im Schutze vor Diätfehlern und Erkältungen zu bestehen.

Daher empfiehlt sich absolute Bettruhe, die ausschliessliche Ernährung durch Milch und Milchspeisen, dabei als Getränk lithionhaltige oder andere leicht harntreibende Mineralwässer; endlich hat man nach ausgiebiger, künstlicher Entleerung des Darmes, auf welche ein Hauptgewicht zu legen ist, eine gelinde Anregung der Darmthätigkeit und der Harnsekretion fortwährend im Auge zu behalten; zu letzterem Zwecke eignen sich ganz

vortrefflich Enteroklysmen mit physiologischer Kochsalzlösung, welche auch auf Grund der theoretischen Erwägung, dass durch dieselben eine Verdünnung und raschere Ausscheidung der im Blute kreisenden Giftstoffe bewirkt wird, angezeigt erscheinen.

Bei ausgesprochenen Nierenaffektionen haben überdies alle jene therapeutischen Massnahmen in Anwendung zu kommen, welche bei solchen auch ausserhalb der Schwangerschaft gebräuchlich sind; diese decken sich im grossen Ganzen mit den bereits angeführten diätetischen Massregeln und können, besonders in solchen Fällen, wo ausgebreitete Ödeme bestehen, und die Diurese bedeutend herabgesetzt erscheint, durch mehrstündige heisse Einpackungen und ebensolche Bäder wirksam unterstützt werden.

Sobald der erste eklamptische Anfall aufgetreten ist, sind der Therapie ganz bestimmte, aber verschiedene Bahnen vorgezeichnet, je nachdem es sich um eine Eklampsie während der Schwangerschaft, während der Geburt, oder um eine solche im Wochenbette handelt.

Dem einzelnen Anfalle gegenüber hat man sich allerdings in jedem Falle gleich zu verhalten. Da wir den einmal eingetretenen Anfall auf keine Weise zu beeinflussen in der Lage sind, beschränkt sich unsere Thätigkeit während solcher auf eine Reihe von Schutzmassregeln für die von denselben Befallene.

In erster Linie hat man dafür zu sorgen, dass es im Anfalle nicht zur Einklemmung der Zunge zwischen den Zahnreihen und dadurch zu Verletzungen derselben komme, indem man zwischen die Kiefer einen mit Tuch umwickelten Holzkeil einführt und gleichzeitig die Zunge nach vorne zieht und festhält, um deren Zurücksinken und der Verlegung des Kehlkopfeinganges durch dieselbe vorzubeugen.

Des weiteren hat man dafür Sorge zu tragen, dass die Eklamptische sich während des Anfalles nicht in anderer Weise Verletzungen beibringe, oder gar aus dem Bette geschleudert werde, im übrigen sich aber exspektativ zu verhalten und die ganz zwecklosen Streckversuche der krampfhaft zusammengezogenen Gliedmassen unbedingt zu unterlassen.

Eine besondere Aufmerksamkeit beansprucht die Herzthätigkeit an der Hand der Kontrole des Pulses. Respirationsstörungen und Störungen im kleinen Kreislaufe geben sich durch Dyspnoe, sowie durch Cyanose des Gesichtes zu erkennen und erfordern unter Umständen ein rasches Eingreifen.

In der anfallsfreien Zeit richtet sich das symptomatische Verhalten streng nach der Individualität des einzelnen Falles; für die Fälle von Eklampsie in der Schwangerschaft und während der Geburt ist vor allem die Frage zu erledigen, ob durch die besonderen Umstände des

Falles, durch die Häufigkeit und Heftigkeit der einzelnen Anfälle und durch deren event. Folgezustände die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft oder die Beendigung der Geburt angezeigt erscheint. Auf diese Frage komme ich des späteren noch zurück.

Die allgemeine Behandlung, auf welche wir in jenen Fällen allein angewiesen sind, wo der Ausbruch der Eklampsie bald nach der Geburt oder erst im Wochenbette erfolgt, ist sich seit Jahrzehnten ziemlich gleich geblieben; sie verfügt über eine Reihe von Massnahmen, welche teils den Krankheitsprozess direkt zu beeinflussen bestimmt, teils gegen einzelne Symptome desselben gerichtet sind.

Zunächst — und damit kommen wir nochmals auf unseren Vergleich der Eklampsie mit der Strychninvergiftung zurück, — würde es sich darum handeln, die bei der Entstehung der Eklampsie beteiligten Giftstoffe zu neutralisieren und zu paralysieren. Leider besitzen wir weder diesen letzteren, noch dem Strychnin gegenüber wirksame »Gegengifte«.

Unsere Thätigkeit muss sich daher hier wie dort darauf beschränken, die Giftstoffe auf möglichst rasche und ungefährliche Art aus dem Körper zu entfernen und gleichzeitig durch eine symptomatische Therapie jene Umstände auszuschalten oder wenigstens zu mildern, welche ein Auftreten wiederholter eklamptischer Anfälle und damit eine geradezu kumulative Schädigung des Organismus nach sich ziehen.

Demnach müssen wir einerseits diuretisch, diaphoretisch und deplethorisch wirkende Verfahren einschlagen und dürfen anderseits auf die Anwendung von Narcoticis [1]) nicht verzichten. Unsere Therapie ist also im grossen Ganzen vorderhand eine rein empirische.

Um der erstgenannten Forderung zu entsprechen, leiten wir zunächst eine energische Schwitzkur ein.

Hier sind die einfachsten Verfahren die besten; daher erscheint Zweifels Schwitzbett, wenngleich in demselben eine so reichliche Schweisssekretion erzielt werden mag, wie sie auf andere Weise nicht so leicht erzielt werden dürfte, entbehrlich; es genügen demselben Zwecke mehrstündige Einpackungen in nasse, feuchtwarme oder heisse Leinentücher unter entsprechender Bedeckung mit Kotzen (Jaquet empfahl Einwicklungen in nasskalte Leinentücher) oder protrahierte warme (30 ° R.), selbst heisse (45 ° C.) Vollbäder, welch letztere von Breus angegeben und mit ausgezeichnetem Erfolge erprobt, angelegentlichst empfohlen

[1]) Veit, über die Behandlung der Eklampsie. Arbeiten aus dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie. Festschrift für Carl Ruge, Berlin, S. Karger 1897.

werden. — Selbstverständlich ist während des Bades eine unausgesetzte Beobachtung und Überwachung der Eklamptischen unumgänglich notwendig. — Um die Diurese anzuregen, wurde von einer Seite die lokale Applikation heisser Tücher in der Nierengegend empfohlen; bereits vielfach bewährt haben sich die erst seit wenigen Jahren eingebürgerten Kochsalzinfusionen, welche nicht nur in dem bereits angedeuteten Sinne eine Verdünnung der Giftstoffe des Blutes und eine Durchspülung des Organismus bewirken, sondern auch die Diaphorese sowie die Diurese steigern.

Vor den medikamentösen Diureticis und Diaphoreticis hat man sich zu hüten; ihre Anwendung ist durch die zumeist bestehenden, oft hochgradigen Veränderungen der Nieren sowie durch ihre oft unerwünschten, nachteiligen Nebenwirkungen geradezu kontraindiziert.

Sind wir genötigt wegen der Heftigkeit und wegen der häufigen Aufeinanderfolge der eklamptischen Anfälle Narcotica zu verabreichen um die gesteigerte Reflexerregbarkeit herabzusetzen, so empfiehlt es sich, dieselben weder in zu dreisten noch in zu geringer Dosis anzuwenden; während eine nur oberflächliche Wirkung dieser Mittel den gewünschten Erfolg nicht gewährleistet, kann die so vielfach geübte Überschreitung der Maximaldosen unter Umständen für das Individuum gefährlich werden! Wenngleich in vielen Fällen eine mehrstündige, tiefe Chloroform-Narkose gegen die Krämpfe gute Dienste leistet, darf man doch deren Gefahren für das Individuum — selbst bei Anwendung der sonst so trefflich bewährten Billrothschen Mischung — nicht ausser acht lassen.

Die subkutane Anwendung des Morphiums ergab Veit bekanntlich seinerzeit so ausgezeichnete Erfolge, dass er nach einer Reihe von 66 Eklampsiefällen ohne Todesfall, seinen Hörern gegenüber den Ausspruch that, man dürfe an Eklampsie überhaupt keine Kranke verlieren. Die Folge brachte trotz derselben Therapie nach einander zwei Todesfälle! Heute erheben sich, wie schon oben erwähnt, bereits warnende Stimmen gegen die (allzudreiste) Anwendung dieses Giftes. Minder rasch wirkt es intern verabreicht; das Gleiche gilt vom Chloralhydrat und vom Bromkalium; allerdings kann man ersteres auch subkutan

---

[1]) Auf die Gefahren der allzu kühnen Anwendung von Narcoticis haben jüngst Fehling (Die Pathogenese und Behandlung der Eklampsie im Lichte der heutigen Anschauung. Sammlung klin. Vortr. N. F. Nr. 248.) und Flatau (Die Lehre von der puerperalen Eklampsie in ihrer gegenwärtigen Gestalt. Sammlung zwangloser Abhandl. aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe III. Bd. H. 3.) aufmerksam gemacht.

(0·10—0·20 pro dosi) anwenden, doch verursacht es an der Applikationsstelle heftige Schmerzen und ist aus diesem Grunde, wenn seine interne Verabreichung nicht durchführbar ist, besser im Klysma zu 4—5 gr. pro dosi zu applicieren.

Endlich kann man nach dem Vorschlage Müllers, unter den nötigen Vorsichtsmassregeln, die gemischte Morphium-Chloroform-Narkose in der Weise einleiten, wie Viele es bei chirurgischen Operationen mit Erfolg zu thun gewohnt sind.

Nach dem beherzigenswerten Rate Dührssens wird man die Narkose zum Zwecke der symptomatischen Behandlung jedoch besser vermeiden, indem bei deren protrahierter Anwendung die Gefahren der Entstehung von Bronchopneumonien und schwerer parenchymatöser Degenerationen der lebenswichtigsten Organe, auch die einer Myodegeneration des Herzens drohen. Wir konstatierten bei unseren Autopsien einmal eine Hypertrophie des linken Ventrikels, ein andermal eine fettige Myodegeneration des Herzens.

Als Mittel, um, ohne neue Anfälle auszulösen, die nötigen geburtshilflichen Eingriffe ausführen zu können, wird die Bedeutung der Narkose, und zwar der tiefen Narkose von keiner Seite bestritten.

Es ist wohl selbstverständlich, dass man die intern zu verabreichenden Medikamente in flüssiger Form, und bei komatösen Individuen nur mittels der Schlundsonde einführen darf; bei Ausserachtlassung dieser Vorsichtsmassregeln können Schluckpneumonien die Folge des Eindringens der aspirirten Flüssigkeit in die Luftwege sein.

Sollte während eines Anfalles oder im Koma die Herzthätigkeit erlahmen, so sind Stimulantien (Äther, Kampfer u. a.), subkutan angewendet, am Platze; handelt es sich um eine Überfüllung des kleinen Kreislaufes und um die Anzeichen des beginnenden Lungenödems, dann wirkt ein Aderlass zuweilen geradezu lebensrettend.

Von den mehr auf Grund theoretischer Erwägungen empfohlenen Mitteln sind das Amylnitrit, die Pflanzensäuren und das Veratrin, letzteres in der Form der Tinct. veratri viridis, zu erwähnen.

Ersteres soll seiner gefässerweiternden Wirkung wegen der Anämie des Gehirnes vorbeugen; den Pflanzensäuren schreibt Zweifel eiweisslösende und diuretische Eigenschaften zu und empfiehlt dieselben nach eventueller vorheriger Magenauswaschung als Eingiessung in den Magen oder in den Darm nach folgenden Formeln:

Acid. citric. 2·5 : Aq. 500 oder Acid. tartaric. 2·5. : Aq. 300.
c. Syr. rub id. 30

oder Acid. acet. dilut. 2·5 : Aq. 200 mit entspr. Syrup.

Das Veratrin soll den Blutdruck herabsetzen und die Herzaktion

verlangsamen; es wird in neuerer Zeit vielfach empfohlen und als Tct. veratr. virid. zu 10 Tropfen subkutan oder 4—5 mal zu 15—20 Tropfen intern gegeben; über eigene Erfahrungen verfügen wir bezüglich der letztgenannten Mittel nicht.

Endlich werden noch Sauerstoffinhalationen, und wo solche nicht durchführbar sind, der durch längere Zeit fortgesetzten künstlichen Atmung gute Erfolge nachgerühmt.

Kommen wir nochmals auf unseren Vergleich des eklamptischen Symptomenkomplexes mit jenem bei der Strychninvergiftung zurück, so finden wir auch in der Behandlung dieser beiden Zustände eine gewisse Ähnlichkeit, indem auch bei der Strychnin-Intoxikation die meisten der eben genannten symptomatischen Behandlungsverfahren in Anwendung gebracht werden.

Müssen wir auch in manchen Fällen unsere Behandlung der puerperalen Eklampsie nach denselben Grundsätzen einrichten, nach welchen der Internist die Urämie behandelt, und demnach rein exspektativ verfahren, so gibt es glücklicherweise doch eine grosse Zahl von Fällen, in welchen durch geburtshilfliches Wissen und Können wirklich befriedigende Erfolge zu erreichen sind; diese Fälle von Eklampsie, jene während der Schwangerschaft und unter der Geburt, bilden die Domäne unseres spezifisch geburtshilflichen Handelns.

Während der Schwangerschaft kommt die Einleitung der Früh- bezw. (seltener) jene der Fehlgeburt, während der Geburt deren künstliche Beschleunigung bezw. Beendigung in Frage.

Als oberste Grundsätze haben bei diesem, seinerzeit von Dührssen am wärmsten empfohlenen, aktiven Verfahren folgende zu gelten:

1) die künstliche Entbindung nur in tiefster Narkose und 2) unter strengster Beobachtung der Asepsis durchzuführen.

Unter Beobachtung dieser Voraussetzungen erscheint statistisch der gewünschte Erfolg verbürgt; Dührssen berichtet über 89 %, Olshausen über 85 %, Löhlein über 80 % günstige Erfolge. Der Bericht aus Chrobaks Klinik verzeichnet in 64·7 % bezw. bei Einrechnung der puerperalen Eklampsiefälle in 50·7 % einen Erfolg; nahezu über dieselben Resultate (64·5 bezw. 50·6 %) berichtet Zweifel.

Bei der Beurteilung des Einflusses unserer spezifisch geburtshilflichen Massnahmen auf den Verlauf der Eklampsie im allgemeinen haben wir zunächst 6 Fälle von Eclampsia post partum auszuschliessen; es sind dies 5 Fälle unserer ersten und einer unserer zweiten Beobachtungsreihe; sämtliche endeten in Genesung. Die Geburt war durchwegs ohne Kunsthilfe vor sich gegangen (die Fälle 4, 6, 8, 10, 12 und 28 der ganzen Reihe).

Von Eingriffen zum Zwecke der Beschleunigung oder Beendigung der Geburt wurden folgende ausgeführt:

Die Einleitung der künstlichen Frühgeburt systematisch durchgeführt in 3 Fällen
Die Extraktion der Frucht mittels der Zange „ 16 „
Zerstückelnde Operationen . . . . „ 11 „ .

In 5 Fällen erfolgten spontane Geburten (darunter 2 mal Abortus).

Betreffs der Fälle von künstlicher Frühgeburt (2, 22, 23) ist zu bemerken, dass dieselbe in einem Falle durch Bougierung, bezw. künstliche Blasensprengung, die beiden anderen Male mittels Metreuryse mit konstantem Zuge eingeleitet wurde. In allen drei Fällen konnte die spontane Geburt abgewartet werden; in einem Falle sistirten die Anfälle nach Beendigung der Geburt; in den beiden anderen traten darnach noch je 2 eklamptische Anfälle auf; es waren der Geburt beide Male 7 Anfälle vorausgegangen.

Der Ausgang für die Mütter war in 2, der für die Kinder in allen 3 Fällen ein günstiger; dieselben verliessen gesund die Anstalt; eine Wöchnerin wurde nach nahezu dreiwöchentlichem Aufenthalte in der Anstalt mit Residuen einer überstandenen Bronchopneumonie in häusliche Pflege entlassen.

Zangenentbindungen wurden in 16 Fällen (1, 3, 7, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 24, 27, 37, 38, 41) vorgenommen. Dieselben verteilten sich auf 14 I par., eine II u. eine III par.

In 12 Fällen waren die Bedingungen zur Zangenextraktion bereits gegeben, oder konnte zugewartet werden, bis dieselben eingetreten waren, in den übrigen mussten sie künstlich geschaffen werden; auch hier bewährte sich uns die Metreuryse zum Zwecke der raschen und gleichzeitig schonenden vorbereitenden Aufschliessung der weichen Geburtswege, in Übereinstimmung mit anderweitigen Erfolgen dieses Verfahrens, welche zum Teile bereits veröffentlicht sind. [1])

Böse Erfahrungen machten wir in einem Falle (37) von Kombination der intra-uterinen Kolpeuryse mit Cervixincisionen; allerdings war die Frau schwer komatös eingebracht worden, doch erscheint es naheliegend anzunehmen, dass wohl die profuse Blutung, welche nach vollendeter Entbindung mittels der Zange aus den Cervixwunden auftrat, und behufs rascher Ausführbarkeit der Naht die manuelle Lösung der Placenta erheischte, als auch alle ihrethalben nötigen weiteren Eingriffe den unglücklichen Ausgang beschleunigten.

---

[1]) Kleinhans, zur intra-uterinen Anwendung des Kolpeurynters. Monatsschr. f. Geburtshülfe u. Gynäkologie. Bd. VII. d. 16. J.

Das Verhältnis der Anfälle vor und nach der Geburt war folgendes:

	Anfälle vor der Geburt	Anfälle nach der Geburt
Fall 1	2	3
„ 3	5	—
„ 7	2	2
„ 11	3	2
„ 13	1	1
„ 14	1	—
„ 15	1	—
„ 17	1	4
„ 18	1	—
„ 20	2	1
„ 21	4	—
„ 24	7*)	1 (am IV. Tag p. part. †)
„ 27	3	5
„ 37	3	— (3 Stunden nach der Geburt †)
„ 38	1	—
„ 41	1	—

Die Anfälle sistierten also in 8 Fällen nach der Entbindung (= in 50 pCt.); wie ein Blick auf beistehende Zusammenstellung ergibt in der Mehrzahl der Fälle, nachdem vor der Geburt nur ein Anfall beobachtet worden war; in zwei Fällen waren allerdings 4 resp. 5 Anfälle der Entbindung vorausgegangen; in einem Falle traten nach der Geburt zwar keine Anfälle mehr auf, doch ging die Frau nach wenigen Stunden im Koma zu Grunde.

In zwei Fällen war die Zahl der Anfälle nach der Geburt eine geringere als vor derselben, in zwei Fällen vor und nach der Geburt die gleiche. In drei Fällen traten die Anfälle nach der Geburt in grösserer Zahl auf als vor derselben.

Berechnen wir von dem Gesichtspunkte des vollständigen Aufhörens oder der Verminderung der Zahl der Anfälle nach der Geburt den günstigen Einfluss der künstlichen Entbindung durch die Zange, so ergibt sich eine Prozentzahl von 56·2 pCt.

Von den mittels der Zange entbundenen 16 Müttern konnten 14 gesund entlassen werden, trotzdem das Wochenbett in einer Reihe von Fällen selbst hoch fieberhaft verlaufen war (1, 3, 21, 24, 27), zwei Frauen starben; von den Kindern verliessen 15 (einmal handelte es sich um Zwillinge) gesund die Anstalt; zwei starben wenige Stunden nach der Geburt.

*) Zu Hause angeblich bereits 4, in der Anstalt 3 Anfälle.

Ein Fall, bei welchem ein Zangenversuch aufgegeben und zur Perforation der lebenden Frucht geschritten werden musste, führt uns zur Besprechung der Verhältnisse bei den sogen. zerstückelnden Operationen.

Hier handelte es sich in 11 Fällen

7mal um die Perforation der lebenden,

3 „ „ „ „ und 1mal um eine Dekapitation und Embryotomie der intra-uterin abgestorbenen Kinder.

Die Fälle verteilten sich auf 8 I- und 3 Mehrgebärende, von denen 7 vollkommen gesund entlassen werden konnten, wiewohl auch hier das Wochenbett in 5 von 11 Fällen fieberhaft verlaufen war; zum Teile handelte es sich um direkt nachweisbare Ursachen des Fiebers (Bronchitis, Tuberculos. pulmon., Parametritis); für einzelne Fälle erscheint die Abhängigkeit der Temperatursteigerungen von dem Verhalten der eklampt. Anfälle einleuchtend [1]).

Eine Frau wurde wegen Neuroretinitis auf die Augenklinik transferirt. Unter den 11 Fällen haben wir ferner einen Todesfall zu beklagen. (Fall 9.)

Die Anfälle verhielten sich wie folgt:

Anfälle vor	nach der Geburt	
1	2	
15 [2])	—	(im Koma gestorben)
1	—	
6	2	
3	—	
3	—	
4	9	
7	—	
4	—	
15	—	
5	6	

Es unterblieben also die Anfälle nach der Geburt, mit gleichzeitig günstigem Ausgange für die Frau, in 6 Fällen = 54·5 %, in einem Falle traten dieselben in verminderter Zahl, in 3 Fällen nach der Geburt häufiger und schwerer als vor derselben auf. Dies gilt besonders von einem Falle schwieriger Dekapitation und Embryotomie (Fall 36).

---

1) Gmeiner, Bemerkungen über das Verhalten der Temperatur bei Eklampsie. Prag. Med. Wochenschr. 1898. Nr. 46 f.

2) Soweit die Anfälle nicht in der Anstalt selbst beobachtet worden waren, mussten die Angaben der Angehörigen herangezogen werden.

Die drei Fälle von Eklampsie mit spontaner Geburt betreffen 2 I-gebärende und 1 Zweitgebärende mit einem Todesfalle (Fall 35). Die beiden anderen bieten folgendes Bemerkenswerte:

Das eine mal (Fall 34) traten 7 Tage vor der Geburt bei noch erhaltener Portio und geschlossener Cervix 2 eklamptische Anfälle auf; durch Scheiden-Kolpeuryse wurde eine Erweiterung des äusseren Muttermundes für etwa 3 Finger erzielt, hierauf der Kolpeurynther entfernt und nachdem sowohl die Wehen als auch die Anfälle sistierten, ein abwartendes Verhalten eingeschlagen. Genau 7 Tage nach dem Auftreten des zweiten und letzten eklamptischen Anfalles erfolgte die spontane Geburt einer vorzeitigen lebenden Frucht; das Wochenbett verlief ungestört.

Der zweite Fall (Fall 29) verdient mit Rücksicht auf die erhebliche Zahl der Anfälle nach der Geburt — 20 — und das dabei beobachtete Verhalten der Temperatur[1]) besondere Beachtung. Der Geburt war nur 1 Anfall vorausgegangen. Die Frau konnte sammt ihrem Kinde gesund entlassen werden.

Den 3 Fällen von spontaner Geburt reihen sich noch die beiden bereits S. 27 ausführlich beschriebenen, letal verlaufenen Fälle von Fehlgeburt, insofern es sich bei denselben eigentlich um spontane Geburten gehandelt hat, an.

Fassen wir unsere zuletzt besprochenen Ergebnisse zusammen, so lässt sich nach denselben ein günstiger Einfluss des Eintrittes der Geburt, insofern die Anfälle vollständig aufhörten oder wenigstens in ihrer Zahl und Intensität abnahmen, in 60 % der Fälle feststellen.

Die Operationsfrequenz beträgt bei unseren Eklampsiefällen 77·7 %. Hierbei haben wir eine Mortalität der Mütter von 8·6 %
der Kinder „ 33·3 %
zu verzeichnen.

Nach spontaner Geburt ergiebt sich für die Mütter dasselbe Mortalitätsverhältnis von 8·6 %, für die Kinder gleichfalls ein solches von 33·3 % mit Ausschluss der 2 Fehlgeburten.

Während Dührssen das rascheste Entbindungsverfahren für das beste erklärt, befleissigen wir uns zwar auch jeweils des am raschesten zur Beendigung der Geburt führenden, aber auch gleichzeitig eines möglichst schonenden.

Daher gilt auch für uns, hier in Übereinstimmung mit Dührssen, die Eklampsie heute noch nicht als Indikation zur Sectio caesarea.

[1]) s. Gmeiner, l. c.

Mit Recht betont Dührssen vor allem die noch immer grosse Mortalität nach dieser Operation, vor allem die Gefahr der Atonie des Uterus und jene der Infektion; ersterem Einwande gegenüber ist allerdings zu bemerken, dass Dührssens Accouchement forcée auf dem natürlichen Geburtswege die Gefahr einer Atonie keineswegs ausschliesst.

Welches besondere Entbindungsverfahren man im einzelnen Falle anzuwenden haben wird, ist Sache der Überlegung, welche von verschiedenen Umständen abhängen wird.

So wie man sich vor einer Infektion, welche erfahrungsgemäss einen höchst ungünstigen Einfluss auf den Verlauf der Eklampsie äussert, zu hüten hat, darf man bei Eklamptischen auch mit den Antisepticis nicht zu verschwenderisch umgehen, da die Nieren in den meisten Fällen krank sind und vor allem durch die Anwendung grösserer Mengen von Sublimat erheblich geschädigt werden können.

Dass sämtliche operativen Eingriffe nur in tiefster Narkose vorgenommen werden dürfen, wurde bereits erwähnt.

Unsere gewohnten Behandlungsverfahren ergaben bisher bei der puerperalen Eklampsie, ohne dass wir ein extrem aktives Verfahren im Sinne Dührssens verfolgt hätten, derart — sowohl für die Mütter als auch für die Kinder — günstige Resultate, dass wir vorderhand keinen Grund haben, von denselben abzugehen; es stimmen daher unsere Anschauungen im wesentlichen mit jenen überein, welche Veit auf dem internationalen Kongresse des Jahres 1896 zu Genf in neun Thesen zusammenfasste, von denen wir folgende drei als die wichtigsten anerkennen:

1. eine individuelle Behandlung jedes einzelnen Falles;
2. das Festhalten an der Morphium-Therapie;
3. die möglichste Vermeidung schwerer geburtshilflicher Eingriffe.

